

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

PRISCILA ROSA BANDEIRA DA COSTA

**O PAPEL DO CATADOR DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO
CIRCUITO DA COLETA SELETIVA E DA RECICLAGEM NA REGIÃO
METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA (ES)**

VITÓRIA

2019

PRISCILA ROSA BANDEIRA DA COSTA

**O PAPEL DO CATADOR DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO
CIRCUITO DA COLETA SELETIVA E DA RECICLAGEM NA REGIÃO
METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA (ES)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de doutora em Geografia.
Orientadora: Profa. Dra. Eneida Maria Souza Mendonça.

VITÓRIA

2019

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de
Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

D111p da Costa, Priscila Rosa Bandeira, 1980-
O PAPEL DO CATADOR DE MATERIAIS RECICLÁVEIS
NO CIRCUITO DA COLETA SELETIVA E DA
RECICLAGEM NA REGIÃO METROPOLITANA DA
GRANDE VITÓRIA (ES) / Priscila Rosa Bandeira da Costa. -
2019.
300 f. : il.

Orientadora: Eneida Maria Souza Mendonça.
Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do
Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais.

1. Gestão de resíduos sólidos urbanos. 2. materiais recicláveis.
3. Catador de materiais recicláveis. 4. coleta seletiva. 5. cadeia
da reciclagem. 6. Região Metropolitana da Grande Vitória -
RMGV. I. Mendonça, Eneida Maria Souza. II. Universidade
Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Humanas e
Naturais. III. Título.

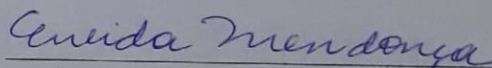
CDU: 91

**“O PAPEL DO CATADOR DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS NO CIRCUITO DA COLETA
SELETIVA E DA RECICLAGEM NA RMGV,
ES”**

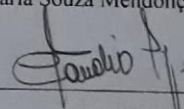
PRISCILA ROSA BANDEIRA DA COSTA

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo
como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Geografia.

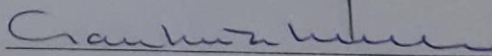
Aprovada em 26 de agosto de 2019.



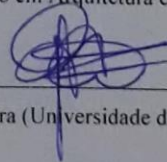
Dr.^a Eneida Maria Souza Mendonça (Orientadora)



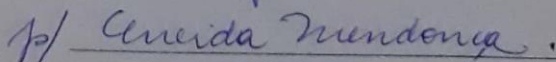
Dr. Cláudio Luiz Zanotelli



Dr.^a Clara Luiza Miranda (Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UFES)



Dr. Giovanilton André Carretta Ferreira (Universidade de Vila Velha – UVV)



Dr.^a Gina Rizpah Besen (Universidade de São Paulo – USP)

AGRADECIMENTOS

A Deus, a quem devo tudo o que tenho e tudo o que sou.

Agradeço à minha família, pelo apoio em todos os momentos. Em especial, ao meu esposo, por compreender e compartilhar comigo cada fase deste trabalho, e à minha mãe, pelo incentivo sem igual.

A todos os amigos, presença constante, com palavras de ânimo e de encorajamento, agradeço por não deixarem que eu pensasse que não chegaria ao fim, especialmente, à Rosimery Ribeiro (Rosi), pelo carinho e preocupação singulares. À amiga Jaqueline Menezes, pela companhia e apoio nas incursões em campo, assim como meus agradecimentos ao meu sogro, quem promoveu forte apoio na coleta de dados em campo. Também não poderia esquecer da amiga Delma Assis, sempre pronta para ajudar.

Aos colegas do doutorado dos Programas de Pós-graduação em Geografia e em Arquitetura e Urbanismo, pelas experiências e aprendizados ímpares. Em especial, agradeço ao colega Francismar Cunha, pela disponibilidade de me ajudar na organização de todos os mapas que compõem este trabalho.

Aos professores, pelas contribuições importantíssimas ao longo da construção da pesquisa. Agradecimento singular quero expressar também à Alliance Française de Vitória, em particular, a todos os professores desta instituição, que me possibilitaram a rica experiência de aprendizado da língua francesa. Não poderia esquecer do Eduardo Behle, pela amizade e apoio ao longo de todo o percurso na Alliance, e dos coordenadores Darcilia Moysés e Miguel, a quem agradeço muitíssimo pela oportunidade que concederam a mim para continuar como aluna bolsista, o que foi fundamental para a minha permanência até o fim do curso.

À Izadora, que, desde o início, teve papel importante na minha entrada no PPGG. Seu suporte e carinho sempre fizeram toda a diferença.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, instituição financiadora desta pesquisa, pelo apoio indispensável, sem o qual não teria sido possível finalizá-la.

A todos os profissionais médicos que me ofereceram o suporte diante das dificuldades atravessadas, principalmente, na fase final deste trabalho, de forma particular, agradeço à Leila, por acompanhar de perto todo o processo e ser solidária em todos os momentos.

Aos trabalhadores de todas associações de catadores da RMGV, por terem dividido comigo um pouco das suas experiências de trabalho, suas angústias e expectativas. Em especial, à Maria do Carmo Cantilho, presidente estadual do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. De forma carinhosa e generosa, recebeu-me como uma filha e me permitiu desfrutar do cotidiano das associações de catadores em toda a RMGV. Sem ela, não teria sido possível vivenciar o “chão” das associações.

À minha orientadora, pelo interesse, coragem e determinação de me receber como orientanda, com um tema tão diferente daqueles comumente presentes na sua rotina acadêmica. Sou grata por não ter desistido de mim, mesmo quando nem eu mesma mais acreditava. Não me esquecerei da frase “você precisa confiar mais em você”, proferida em um momento crítico, em que, para mim, parecia não mais haver possibilidade de término desta pesquisa.

A todas as pessoas que fizeram parte desta trajetória, ainda que seus nomes não tenham sido citados aqui, sintam-se lembradas e recebam a minha gratidão.

RESUMO

Esta tese busca compreender a cadeia da reciclagem de resíduos sólidos urbanos (RSU) na Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), Estado do Espírito Santo. Analisa suas principais características, destacando a participação dos diversos atores, notadamente, dos catadores de materiais recicláveis, para compreender o modo como se dá o processo de apropriação desses resíduos na cadeia produtiva da reciclagem na RMGV. Parte-se da hipótese de que os catadores não são incluídos como principais agentes nos programas de coleta seletiva e na cadeia produtiva de reciclagem, tal como preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), pois esse aspecto não recebe prioridade por parte dos gestores públicos. Os procedimentos metodológicos utilizados foram a pesquisa bibliográfica relativa ao tema, a análise documental (do plano de gestão de RSU's da RMGV, dos planos estadual e municipais de gestão integrada de RSU's, dos planos municipais de saneamento básico e de coleta seletiva, entre outros) e entrevistas semiestruturadas com profissionais do setor público envolvidos na gestão dos RSU's, catadores (organizados em associações e também os que atuam por conta própria), comerciantes e empresários que atuam no mercado de reciclagem na RMGV. Os resultados apontam que, para os catadores de materiais recicláveis, um dos grandes desafios é conseguir aumentar a quantidade de materiais recicláveis provenientes da coleta seletiva, cuja disponibilidade sofre redução nos últimos anos. De outro lado, a maior parte dos gestores públicos sinaliza que o baixo nível de organização dos associados na RMGV e, conseqüentemente, sua baixa produtividade na triagem dos resíduos são os principais obstáculos para que possa ocorrer a expansão da coleta seletiva como previsto na PNRS e nos planos municipais de gestão integrada dos RSU's. Notou-se ainda, como problema à atividade das associações de catadores no circuito, a atuação equivocada da sociedade na destinação final dos resíduos, o baixo valor no mercado de reciclagem de determinados tipos de resíduo, como o vidro e a concorrência desigual entre as associações, cujos associados recebem menos que o salário mínimo, e empresas, que lucram com a cadeia de reciclagem. Percebeu-se como alternativa, a política estabelecida pelo município de Viana vinculando o licenciamento de empresas ao fornecimento de resíduos recicláveis às associações de catadores, iniciativas específicas de sucesso de catadores autônomos e mesmo, o histórico relativo à experiência pioneira ocorrida em São Pedro no município de Vitória na autogestão de associação de catadores. Assim, foi possível constatar, no contexto da RMGV, que a despeito dessas experiências, a maioria dos gestores públicos não inclui a capacitação do catador como parte da política, limitando-se a responsabilizá-lo pela deficiência do sistema, que possibilita a existência de empresas lucrativas no setor. Em contexto mais amplo que o metropolitano e o nacional, é preciso considerar também, a ausência de responsabilização de empresas de embalagens na geração de resíduos, em desatenção ao acordo setorial do ramo.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Materiais recicláveis. Catadores de materiais recicláveis. Cadeia de reciclagem.

ABSTRACT

The research seeks to understand the recycling chain in the Metropolitan Region of Greater Vitória - RMGV, in the state of Espírito Santo - ES, in order to analyze its main characteristics, highlighting the participation of the various subjects, especially the way of insertion of waste pickers materials in this context. It is assumed that collectors of recyclable materials are not included as main subjects in selective collection programs and in the recycling chain as recommended by the National Solid Waste Policy, Law no. 12.305 / 2010, as this aspect is not given priority by from public managers. Thus, the general objective of the research is to analyze the management of RSU's in Brazil, to understand the role of selective waste collection and recycling, having as the main focus of the analysis, study on how the process occurs of solid urban waste from the recycling chain in the RMGV emphasizing the performance of waste pickers. As procedures will be performed documentary analysis (the solid waste management plan of the RMGV, municipal plan for integrated solid waste management, municipal sanitation and selective waste collection plans), and interviews with the use of the script semi-structured with professionals working in Urban Solid Waste management, such as managers; with recyclable waste informal collectors and organized in Waste Pickers Associations. In turn, questionnaires will be applied to traders who trade in recyclable materials in the RMGV. The results indicate that, for the recyclable material collectors, one of the great challenges is to increase the amount of recyclable materials from the selective collection, whose availability has been reduced in recent years. On the other hand, most public managers indicate that the low level of organization of members in RMGV and, consequently, their low productivity in waste sorting are the main obstacles to the expansion of selective collection as foreseen in the PNRS, municipal plans for integrated management of MSW. It was also noted, as a problem to the activity of the collectors' associations in the circuit, the mistaken performance of society in the final disposal of waste, the low value in the recycling market of certain types of waste, such as glass and unequal competition between associations, whose associates receive less than the minimum wage, and companies, who profit from the recycling chain. Alternatively, the policy established by the municipality of Viana linking the licensing of companies to the supply of recyclable waste to waste pickers' associations, specific initiatives for the success of autonomous waste pickers and even the history of the pioneering experience in São Pedro in the municipality de Vitória in the self-management of waste pickers association. Thus, it was possible to verify, in the context of the RMGV, that, despite these experiences, most public managers do not include the training of the collector as part of the policy, but only to blame him for the deficiency of the system, which allows the existence of profitable companies in the sector. In a broader context than the metropolitan and the national, it is also necessary to consider the lack of responsibility of packaging companies in the generation of waste, in disregard of the sectorial agreement of the branch.

Keywords: Solid waste. Collectors of the recyclable materials. Recyclable materials. Recycling chain.

RÉSUMÉ

La recherche vise à comprendre la chaîne de recyclage dans la région métropolitaine de Vitória - RMGV dans l'état d'Espírito Santo – ES, afin d'analyser ses principales caractéristiques, en soulignant l'implication des différents acteurs, en particulier sous la forme d'insertion des collecteurs de matériaux recyclables dans ce contexte. Il est supposé que les collecteurs de matériaux recyclables ne sont pas inclus en tant qu'agents principaux dans les programmes de collecte sélective et dans la chaîne de recyclage, comme recommandé par la Politique Nationale sur les déchets, Loi no. 12 305/2010, car cet aspect n'est pas prioritaire des gestionnaires publics. Ainsi, l'objectif général de la recherche est d'analyser la gestion des déchets urbains au Brésil pour comprendre le rôle de la collecte sélective et le recyclage des déchets, ayant comme l'objectif principal de l'analyse, l'étude sur la façon de comprendre l'appropriation des déchets urbains de la chaîne de recyclage dans le RMGV, en soulignant le rôle des ramasseurs de déchets. Les procédures consisteront dans l'analyse des documents (du plan de gestion des déchets de la RMGV) à différents niveaux de gouvernement, para rapport à gestion intégrée des déchets urbains, des plans municipaux d'assainissement et de collecte sélective), et des entretiens avec l'utilisation de script semi-structuré avec des professionnels travaillant dans la gestion de déchets, tels que des gestionnaires publics ; avec des collecteurs de déchets recyclables organisés dans les associations et des collecteurs informels. À leur tour, les questionnaires seront appliqués aux commerçants qui font le commerce de matériaux recyclables dans la RMGV. Les résultats indiquent que, pour les collecteurs de matières recyclables, l'un des grands défis consiste à augmenter la quantité de matières recyclables issues de la collecte sélective, dont la disponibilité a été réduite ces dernières années. D'autre part, la plupart des gestionnaires publics indiquent que le faible niveau d'organisation des membres dans RMGV et, par conséquent, leur faible productivité dans le tri des déchets sont les principaux obstacles à l'expansion de la collecte sélective, comme le prévoit le PNRS, les plans municipaux pour la gestion intégrée des déchets urbains. L'activité des associations de collecteurs dans le circuit, la performance erronée de la société dans l'élimination finale des déchets, la faible valeur sur le marché du recyclage de certains types de déchets, tels que le verre et la concurrence inégale entre les associations, ont également été signalées, dont les associés touchent moins que le salaire minimum et les entreprises qui bénéficient de la chaîne de recyclage. Alternativement, la politique établie par la municipalité de Viana liant la concession de licences d'entreprises à la fourniture de déchets recyclables aux associations de récupérateurs de déchets, des initiatives spécifiques pour le succès des récupérateurs de déchets autonomes et même l'histoire de l'expérience pionnière de São Pedro dans la municipalité de Vitória dans l'association pour l'autogestion des récupérateurs. Ainsi, il a été possible de vérifier, dans le contexte du RMGV, que, malgré ces expériences, la plupart des gestionnaires publics n'incluent pas la formation du collectionneur dans le cadre de la politique, mais seulement le blâmer pour la déficience du système, ce qui permet la entreprises rentables du secteur. Dans un contexte plus large que le métropolitain et le national, il est également nécessaire de considérer le manque de responsabilité des entreprises de conditionnement dans la génération de déchets, au mépris de l'accord sectoriel de la branche.

Mots-clés: Déchets urbains. Matériaux recyclables. Collecteurs de matériaux recyclables. Chaîne de recyclage.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - DESPEJO DE DEJETOS.....	33
FIGURA 2 - GERAÇÃO DE RSU'S NO BRASIL.....	52
FIGURA 3 - INFORME DE RENDIMENTOS DE UMA EX-FUNCIONÁRIA DA ANTIGA USINA DE LIXO DE VITÓRIA	125
FIGURA 4 - CARTILHA DE DIVULGAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS...	207

LISTA DE FLUXOGRAMAS

FLUXOGRAMA 1 - CADEIA DA RECICLAGEM.....	85
FLUXOGRAMA 2 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DE CARIACICA	135
FLUXOGRAMA 3 - FLUXOS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA RMGV ENTRE CATADORES POR CONTA PRÓPRIA EM CARIACICA E EMPRESAS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	250
FLUXOGRAMA 4 - FLUXOS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS ENTRE CATADORES POR CONTA PRÓPRIA EM VITÓRIA E EMPRESAS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA RMGV.....	252
FLUXOGRAMA 5 - FLUXOS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS ENTRE CATADORES POR CONTA PRÓPRIA EM VILA VELHA E EMPRESAS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA RMGV	253
FLUXOGRAMA 6 - FLUXOS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS ENTRE CATADORES POR CONTA PRÓPRIA EM SERRA E EMPRESAS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA RMGV.....	254

LISTA DE FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFIA 1 - ÁREA USADA PARA TRIAGEM DOS RESÍDUOS NA ACAMARP	169
FOTOGRAFIA 2 - LOCAL DO RECEBIMENTO DOS RESÍDUOS NA ACAMARP	170
FOTOGRAFIA 3 - ÁREAS INTERNAS NA ACAMARP	170
FOTOGRAFIA 4 - ÁREA COBERTA NA NOVA SEDE DA ASSOCIAÇÃO FLEX VIDA.....	170
FOTOGRAFIA 5 - ÁREA DESCOBERTA NA ANTIGA FLEX VIDA ONDE SE REALIZAVA A TRIAGEM DOS RESÍDUOS.....	171
FOTOGRAFIA 6 - GALPÃO DA REVIVE, COM ÁREA SUPERIOR PREVISTA PARA ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS	171
FOTOGRAFIA 7 - INTERIOR DO GALPÃO DA REVIVE, TODO OCUPADO COM MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	172
FOTOGRAFIA 8 - MATERIAIS RECICLÁVEIS SEPARADOS EM BAGS NO GALPÃO DA REVIVE	172
FOTOGRAFIA 9 - ESTEIRA MECANIZADA USADA COMO MESA DE TRIAGEM EM UMA ASSOCIAÇÃO DA RMGV.....	174
FOTOGRAFIA 10 - SESSÃO DE HOMENAGEM AOS CATADORES ASSOCIADOS DE VITÓRIA, REALIZADA NA CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA.....	175

FOTOGRAFIA 11 – ENTREGA DO “LIXO” DA COLETA SELETIVA A ASSOCIAÇÃO, VITÓRIA	176
FOTOGRAFIA 12 - ECOPOSTOS (ESQUERDA) NA AV. EXPEDITO GARCIA, CAMPO GRANDE, CARIACICA, E (DIREITA) NO BAIRRO ARLINDO VILLASCHI, VIANA.....	176
FOTOGRAFIA 13 - ECOPOSTOS ARMAZENADOS NA AMARVILA, SERRA.....	177
FOTOGRAFIA 14 - ECOPOSTO NO BAIRRO PRAIA DA COSTA, VILA VELHA.....	177
FOTOGRAFIA 15 - ECOPOSTO EM VITÓRIA.....	177
FOTOGRAFIA 16 - ENTRADA DO TRANSBORDO DE VITÓRIA.....	178
FOTOGRAFIA 17 - BALANÇA EXISTENTE NA ENTRADA DO TRANSBORDO, VITÓRIA	179
FOTOGRAFIA 18 - RESÍDUOS ORIUNDOS DO TRANSBORDO, RECEBIDOS POR UMA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES EM VITÓRIA.....	179
FOTOGRAFIA 19 - GRUPO SIMEC, CARIACICA.....	225
FOTOGRAFIA 20 - ENTRADA DO SUCATÃO NUNES, EM JARDIM LIMOEIRO, SERRA.....	225
FOTOGRAFIA 21 - MATERIAL DE SUCATA NO PÁTIO DA EMPRESA SUCATÃO NUNES, EM JARDIM LIMOEIRO, SERRA	225
FOTOGRAFIA 22 - TABELA DE PREÇO DAS SUCATAS COMERCIALIZADAS NA EMPRESA SUCATÃO NUNES, EM JARDIM LIMOEIRO, SERRA	226
FOTOGRAFIA 23 - RESINA DE PLÁSTICO PRODUZIDA PELA CICLO COMPANHIA DE RECICLAGEM, SERRA	229
FOTOGRAFIA 24 - ROLOS DE PLÁSTICOS PRODUZIDOS PELA CICLO COMPANHIA DE RECICLAGEM, SERRA	229
FOTOGRAFIA 25 - CATADOR AGUARDANDO PESAGEM EM SUCATEIRO, VILA VELHA	234
FOTOGRAFIA 26 - CAIXAS DE PAPELÃO EM CALÇADA, LARANJEIRAS, SERRA.....	235
FOTOGRAFIA 27 - CATADORA ORGANIZANDO PAPELÕES RETIRADOS DE ESTABELECIMENTO COMERCIAL, CAMPO GRANDE, CARIACICA.....	235
FOTOGRAFIA 28 - CARRINHO DE CATADOR USADO PARA COLETA DE PAPELÃO EM PEQUENAS DISTÂNCIAS, CAMPO GRANDE, CARIACICA.....	236
FOTOGRAFIA 29 - CARRINHO DE CATADOR USADO COMO APOIO NO ARMAZENAMENTO DE TODO O VOLUME COLETADO, EM CAMPO GRANDE, CARIACICA.....	236
FOTOGRAFIA 30 - CARRINHO DE CARGA DE UMA CATADORA EM CAMPO GRANDE, CARIACICA, EXCLUSIVO PARA TRANSPORTE DE PAPELÃO	237
FOTOGRAFIA 31 - CARRINHO FEITO DE PARTE DE GELADEIRA DESMONTADA, PROPRIEDADE DE CATADOR DA GLÓRIA, EM VILA VELHA	237
FOTOGRAFIA 32 - CARRINHO FEITO DE SOBRAS DE MADEIRA E FERRO, USADO POR CATADORA NA GLÓRIA, VILA VELHA.....	237
FOTOGRAFIA 33 - BICICLETA USADA NO TRABALHO DE UM CATADOR EM CAMPO GRANDE, CARIACICA.....	238
FOTOGRAFIA 34 - CARRINHO ESTACIONADO, USADO COMO APOIO PARA A COLETA, CAMPO GRANDE, CARIACICA	239
FOTOGRAFIA 35 – COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COM VEÍCULO PRÓPRIO, LARANJEIRAS, SERRA	239

FOTOGRAFIA 36 - CATADOR REVIRANDO “LIXO” EM BUSCA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS ..	240
FOTOGRAFIA 37 - COLETORES JUNTANDO “LIXO”, CAMPO GRANDE, CARIACICA.....	241
FOTOGRAFIA 38 - CAIXAS DE PAPELÃO DISPOSTAS NO INTERIOR DA RESIDÊNCIA DE UM CATADOR DA GLÓRIA, VILA VELHA	246
FOTOGRAFIA 39 - ENFARDADEIRA MECANIZADA, APARAS VITÓRIA.....	256
FOTOGRAFIA 40 - FARDOS DE PAPEL MISTO EM PREPARO PARA O FRETE, APARAS VITÓRIA	256
FOTOGRAFIA 41 - CAIXAS COLETORAS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, APARAS VITÓRIA	257

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO NA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM GRUPO DE PAÍSES DESENVOLVIDOS	36
GRÁFICO 2 - PROJEÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNDO	37
GRÁFICO 3 - GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS X NÍVEL DE RENDA DOS PAÍSES	41
GRÁFICO 4 - TRATAMENTO E FORMAS DE DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS	42
GRÁFICO 5 - COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM DIFERENTES REGIÕES DO PLANETA	45
GRÁFICO 6 - RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLADOS NA UNIÃO EUROPEIA.....	46
GRÁFICO 7 - PRINCIPAL DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS NO MUNDO	47
GRÁFICO 8 - TIPOS DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS NA UNIÃO EUROPEIA.....	48
GRÁFICO 9 - ÍNDICE DE COBERTURA DA COLETA DE RSU'S (%) POR REGIÕES	52
GRÁFICO 10 - DISPOSIÇÃO FINAL DE RSU'S POR TIPO DE DESTINAÇÃO (TON/DIA)	53
GRÁFICO 11 - COMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS URBANOS NO BRASIL	55
GRÁFICO 12 - QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM COLETA SELETIVA (2016)...	57
GRÁFICO 13 - QUANTIDADE DE PESSOAS ATENDIDA PELA COLETA SELETIVA NO BRASIL...	58
GRÁFICO 14 - QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS COM COLETA SELETIVA NAS REGIÕES BRASILEIRAS	58
GRÁFICO 15 - MODELOS DE COLETA SELETIVA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS.....	59
GRÁFICO 16 - EVOLUÇÃO DO CUSTO DA COLETA SELETIVA X COLETA CONVENCIONAL (TON)	59
GRÁFICO 17 - COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DA COLETA SELETIVA.....	60
GRÁFICO 18 - CATADORES POR FAIXA ETÁRIA.....	67
GRÁFICO 19 - HOMENS E MULHERES NA ATIVIDADE DA RECICLAGEM.....	68
GRÁFICO 20 - DISPOSIÇÃO FINAL DOS RSU'S NO ESTADO DO ES (TON/DIA)	114
GRÁFICO 21 - RECEITA OBTIDA COM A COMERCIALIZAÇÃO DE RECICLÁVEIS (R\$/%)	131
GRÁFICO 22 - COLETA SELETIVA EM CARIACICA (2015 A MARÇO DE 2017)	138
GRÁFICO 23 - EVOLUÇÃO DA COLETA SELETIVA EM CARIACICA (2015-2017)	140
GRÁFICO 24 - COLETA REGULAR DE RSU'S EM CARIACICA (2015-2016).....	140
GRÁFICO 25 - COLETA REGULAR DE RSU'S EM CARIACICA – 2015 A ABRIL/2017	141

GRÁFICO 26 - EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES E URBANOS NO MUNICÍPIO DA SERRA.....	144
GRÁFICO 27 - COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RSU'S DO MUNICÍPIO DA SERRA.....	145
GRÁFICO 28 - QUANTIDADE DE RSU'S COLETADOS PELA EMPRESA ENGENHURB NO MUNICÍPIO DA SERRA.....	146
GRÁFICO 29 - QUANTIDADE DE RSU'S COLETADOS NA RMGV.....	154
GRÁFICO 30 - VALOR CONTRATUAL DO SERVIÇO DE ATERRAMENTO DA TONELADA DE RSU'S NOS MUNICÍPIOS DA RMGV	155
GRÁFICO 31 - VALOR CONTRATUAL TOTAL DO SERVIÇO DE ATERRAMENTO DOS MUNICÍPIOS DA RMGV	156
GRÁFICO 32 - VALOR CONTRATUAL DO SERVIÇO DE COLETA DE RSU'S	156
GRÁFICO 33 - QUANTIDADE TOTAL DE MATERIAIS RECICLÁVEIS RECUPERADOS NA RMGV	158
GRÁFICO 34 - QUANTIDADE DE RSU'S COLETADOS SELETIVAMENTE NA RMGV (2017)	159
GRÁFICO 35 - VALOR CONTRATADO (PREÇO UNITÁRIO) DO SERVIÇO DE COLETA REGULAR E SELETIVA DE RSU'S EM 2017	160
GRÁFICO 36 - TAXA DE COBERTURA DO SERVIÇO DE COLETA SELETIVA PORTA A PORTA EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO URBANA DOS MUNICÍPIOS DA RMGV.....	161
GRÁFICO 37 - TAXA DE RECUPERAÇÃO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS (EXCETO MATÉRIA ORGÂNICA E REJEITOS) EM RELAÇÃO À QUANTIDADE TOTAL DE RSU'S COLETADA	161
GRÁFICO 38 - MASSA <i>PER CAPITA</i> DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COLETADOS SELETIVAMENTE EM RELAÇÃO À POPULAÇÃO URBANA	162
GRÁFICO 39 - TIPOS DE MATERIAIS RECUPERADOS NA RMGV	162
GRÁFICO 40 - QUANTIDADE TOTAL RECOLHIDA VIA COLETA SELETIVA EM 2016	195
GRÁFICO 41 - CATADORES DA RMGV.....	230

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 - MUNICÍPIOS DA RMGV	21
MAPA 2 - ATERROS EM VITÓRIA	120
MAPA 3 - COLETA SELETIVA EM VITÓRIA.....	134
MAPA 4 - BAIRROS COM COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM CARIACICA – ES ..	137
MAPA 5 - LEV'S DE RESÍDUOS NO MUNICÍPIO DA SERRA	147
MAPA 6 - PEV'S NO MUNICÍPIO DE VILA VELHA	149
MAPA 7 - BAIRROS COM COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE VIANA.....	150
MAPA 8 - ASSOCIAÇÕES DE CATADORES LOCALIZADAS NA RMGV.....	165
MAPA 9 - PRINCIPAIS FLUXOS COMERCIAIS DAS ASSOCIAÇÕES NO MERCADO DE RECICLAGEM DA RMGV	218

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PLANOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS POR MUNICÍPIO DA RMGV.....	111
QUADRO 2 - FREQUÊNCIA DA COLETA SELETIVA EM CARIACICA.....	138
QUADRO 3 - FREQUÊNCIA DA COLETA SELETIVA PORTA A PORTA EM CARIACICA.....	138
QUADRO 4 - PRINCIPAIS APONTAMENTOS DOS GESTORES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS NA RMGV.....	214
QUADRO 5 - PRINCIPAIS FLUXOS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DA RMGV	220
QUADRO 6 - CATADORES POR CONTA PRÓPRIA (PRINCIPAIS INDICADORES SOCIOECONÔMICOS).....	232

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PRINCIPAIS GRUPOS ENTREVISTADOS NA RMGV.....	27
TABELA 2 - QUANTIDADE DE RSU'S COLETADA POR REGIÕES E BRASIL	53
TABELA 3 - QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS POR TIPO DE DESTINAÇÃO ADOTADA - 2015	54
TABELA 4 - SÍNTESE DA SITUAÇÃO SOCIAL DAS CATADORAS E CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO BRASIL.....	66
TABELA 5 - INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DOS CATADORES NO BRASIL.....	68
TABELA 6 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS CATADORES.....	69
TABELA 7 - ORGANIZAÇÕES COLETIVAS E CATADORES POR GRAU DE EFICIÊNCIA.....	75
TABELA 8 - RECICLAGEM E COLETA SELETIVA POR TIPO DE MATERIAL	83
TABELA 9 - ESTIMATIVA DOS BENEFÍCIOS ECONÔMICOS DA RECICLAGEM.....	87
TABELA 10 - EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO E COLETA DE RSU NO BRASIL.....	89
TABELA 11 – MAPEAMENTO DOS PARTICIPANTES DA CADEIA PRODUTIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA RMGV.....	105
TABELA 12 - RECEITA DA USINA DE LIXO DE VITÓRIA	128
TABELA 13 - PREÇO DE COMERCIALIZAÇÃO DE RECICLÁVEIS	130
TABELA 14 - MATERIAIS RECUPERADOS PELAS ASSOCIAÇÕES NO PROCESSO DE TRIAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA COLETA SELETIVA EM 2013.....	133
TABELA 15 - POPULAÇÃO ATENDIDA PELA COLETA SELETIVA EM CARIACICA (ES)	136
TABELA 16 - INDICADORES DE COLETA SELETIVA EM CARIACICA (2015)	139
TABELA 17 - INDICADORES DE COLETA DE RSU'S EM CARIACICA (2015).....	139
TABELA 18 - FORNECEDORAS DE PLÁSTICOS À EMPRESA MARCA RECICLA (2015).....	142
TABELA 19 - QUANTIDADE DE RSU'S COLETADAS NO ES E NA RMGV (2015-2017).....	153
TABELA 20 - VALOR CONTRATUAL (EM R\$) DO SERVIÇO DE TRANSPORTE DE RSU'S DO TRANSBORDO À DESTINAÇÃO FINAL.....	157
TABELA 21 - CATADORES ASSOCIADOS NA RMGV	166

TABELA 22 - METAS PROGRESSIVAS PARA AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CARIACICA	183
TABELA 23 - EVOLUÇÃO DA TRIAGEM NA ASSCAMARG (2016-2018)	186
TABELA 24 - ESTIMATIVAS DE COLETA SELETIVA EM VITÓRIA PARA CENÁRIO FUTURO BOM E FACTÍVEL	189
TABELA 25 - ESTIMATIVAS DE COLETA SELETIVA EM VITÓRIA PARA CENÁRIO FUTURO ESTAGNADO	190
TABELA 26 - PREÇOS DOS PRINCIPAIS MATERIAIS COMERCIALIZADOS NAS ASSOCIAÇÕES DA RMGV	219
TABELA 27 - CATADORES INDEPENDENTES ENTREVISTADOS NA RMGV	231
TABELA 28 - COMERCIANTES E FLUXOS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	243

LISTA DE SIGLAS

Abrasol - Associação Banco Regional Ambiental Solidário
Abrelpe - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza e Resíduos Especiais
Acamarp - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis
Acatav - Associação de Catadores de Vitória
Amarv - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Vitória
Amariv - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Ilha de Vitória
Asmare - Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável de Belo Horizonte
Amarvila - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vila Nova de Colares
Ascamare - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória
Asscamarg - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Guarapari
Ascamarvi - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Viana
CDV - Companhia de Desenvolvimento, Inovação e Turismo de Vitória
Cempre - Compromisso Empresarial para Reciclagem
Civit - Centro Industrial de Vitória
Cogeres - Comitê Gestor de Resíduos Sólidos
Coopamare - Cooperativa dos Catadores de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis
EEA - *European Environment Agency*
Flex Vida - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Flexal
Funasa - Fundação Nacional da Saúde
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves
Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LEV - Locais de Entrega Voluntária
MNCR - Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis
ONG - organizações não governamentais
PAP - porta a porta (coleta)
PCSV - Plano de Coleta Seletiva de Vitória
PDRS - Plano Diretor de Resíduos Sólidos
PET - Politereftalato de Etileno

PEV - Pontos de Entrega Voluntária

PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

Recuperlixo - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis e Economia Solidária

Reunes - Rede de Economia Solidária dos Catadores Unidos do Espírito Santo

Revive - Associação Vila Velhense de Coletores e Coletoras de Materiais Recicláveis

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

RMGV - Região Metropolitana da Grande Vitória

Snis - Sistema Nacional de Informações em Saneamento

TAC - Termo de Ajuste de Conduta

TR - Termo de Referência

EU - União Europeia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	20
1 O LIXO NA HISTÓRIA: UM BREVE OLHAR SOBRE SUA DUALIDADE	31
1.1 PANORAMA DA SITUAÇÃO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ATUALIDADE	35
2 A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL: DA COLETA SELETIVA AO MERCADO DE RECICLAGEM.....	50
2.1 PANORAMA DA GESTÃO DOS RSU's	50
2.2 ESTRUTURAÇÃO DA COLETA SELETIVA NO BRASIL E SUAS IMPLICAÇÕES	56
2.3 OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO BRASIL	62
2.3.1 Associações e cooperativas de catadores e sua inserção na cadeia produtiva de reciclagem no Brasil.....	71
2.4 O MERCADO DE RECICLAGEM NO BRASIL.....	78
3 A PNRS E OS INSTRUMENTOS JURÍDICOS NA GESTÃO DOS RSU'S NA RMGV.....	88
3.1 A PNRS E SEUS REBATIMENTOS NA GESTÃO DOS RESÍDUOS NA RMGV-ES	88
3.1.1 Instrumentos voltados para a implementação de sistemas de logística reversa.....	93
3.2 PRINCIPAIS INSTRUMENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS À GESTÃO DOS RSU'S NA RMGV-ES	99
3.2.1 Política Estadual de Resíduos Sólidos.....	99
3.2.2 Plano Diretor de Gestão de Resíduos Sólidos da RMGV.....	103
3.2.3 Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos na RMGV ..	108
3.3 O MERCADO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA RMGV	113
3.4 A COLETA SELETIVA NA GESTÃO DOS RSU'S NA RMGV	118
3.4.1 A coleta seletiva em Vitória	133
3.4.2 O Programa Cariacica Recicla e a coleta seletiva no município	135
3.4.3 A coleta seletiva nos demais municípios da RMGV	143
3.5 CENÁRIO ATUAL DA GESTÃO DOS RESÍDUOS NA RMGV	153
4 OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA RMGV-ES	164
4.1 OS CATADORES ORGANIZADOS EM ASSOCIAÇÕES	164

4.1.1 Percepção sobre a infraestrutura das associações	169
4.1.2 A coleta seletiva na percepção dos catadores associados da RMGV	175
4.1.3 A educação ambiental feita pelo poder público na perspectiva dos catadores associados	188
4.1.4 Necessidade e desafios na busca por outros fornecedores	190
4.1.5 Vantagens e desvantagens do trabalho em associação	196
4.1.6 Melhorias e perspectivas	198
4.2 REPRESENTAÇÃO E ESPAÇOS DE ATUAÇÃO NA RMGV	200
4.3 A TRAJETÓRIA DE INSERÇÃO DOS CATADORES NA GESTÃO DOS RESÍDUOS NA RMGV	203
4.4 O PODER PÚBLICO E AS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES NA RMGV	209
4.5 O COMÉRCIO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E AS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES NA RMGV	217
4.6 OS CATADORES INDEPENDENTES NA RMGV	230
4.6.1 Organização do trabalho e/ou formas de atuação	234
4.6.2 Atuação dos catadores no comércio de materiais recicláveis	241
4.7 OS PRINCIPAIS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	257
4.7.1 A importância da coleta de materiais recicláveis e a inclusão do catador na gestão dos RSU's	259
RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	264
REFERÊNCIAS	276
APÊNDICE A	287
ROTEIRO DE ENTREVISTA - CATADOR(A) – ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	287
APÊNDICE B	290
ROTEIRO DE ENTREVISTA - ENTREVISTADO: catador(a) por conta própria	290
APÊNDICE C	294
ROTEIRO DE ENTREVISTA - EMPRESÁRIOS/COMERCIANTES DO RAMO DE RECICLAGEM	294
APÊNDICE D	296
QUESTIONÁRIO APLICADO NAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DA RMGV, ES	296
APÊNDICE E	298

APÊNDICE F.....	299
ANEXO I - DESCRIÇÃO DAS RUAS PARA COLETA SELETIVA EM VIANA.....	299

INTRODUÇÃO

Esta tese busca compreender a cadeia da reciclagem de resíduos sólidos urbanos (RSU's) na Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), estado do Espírito Santo. Analisa suas principais características, destacando a participação dos diversos atores, notadamente, dos catadores de materiais recicláveis, para compreender o modo como se dá o processo de apropriação desses resíduos na cadeia produtiva da reciclagem na RMGV. Parte-se da hipótese de que os catadores não são incluídos como principais agentes nos programas de coleta seletiva e na cadeia produtiva de reciclagem, tal como preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), pois esse aspecto não recebe prioridade por parte dos gestores públicos.

No Brasil, a Lei 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a qual se constitui em um marco importante para a valorização da reciclagem, cuja promoção é um de seus principais objetivos, com vistas à inclusão social dos catadores.

Conforme será discutido, principalmente, nos Capítulos 2 e 3, o Brasil ainda encaminha a maior parte de seus resíduos para aterros sanitários. Isso porque, de acordo com diagnóstico apresentado pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (BRASIL, 2019, p. 9), dos “[...] 60,6 milhões de toneladas de resíduos coletados em 2017, [...] 64,2% foram dispostos em 640 aterros sanitários, 8,1% em 576 aterros controlados e 9,8%, em 1.091 lixões [...]”. Entretanto, menos de 1 milhão de toneladas coletadas foram recicladas (1,65% do total de resíduos domiciliares e públicos que se coleta no País).

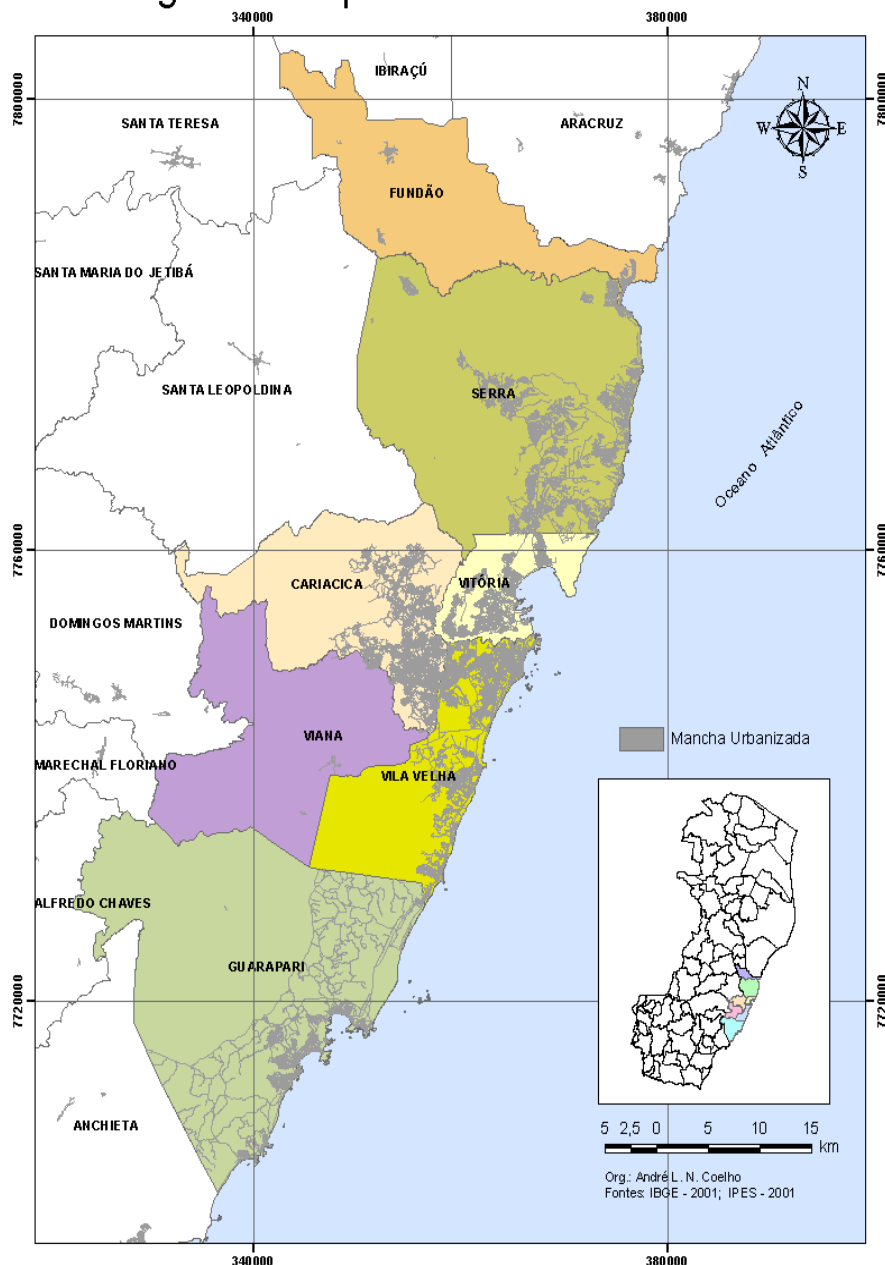
Logo, nota-se que a reciclagem dos RSU's ainda não tem lugar de destaque na gestão dos resíduos sólidos no Brasil. Além disso, os catadores de materiais recicláveis não são priorizados nas políticas públicas de promoção da coleta seletiva para a reciclagem, como preconiza a PNRS, conforme será discutido.

No contexto da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), Espírito Santo, recorte escolhido nesta pesquisa, esses problemas também são notados. Conforme se observa no Mapa 1, essa região é formada pelos municípios de Fundão, Serra, Vitória, Cariacica, Viana, Vila Velha e Guarapari. Nela, habitam, aproximadamente,

1,96 milhão de habitantes, o que representa metade da população do Espírito Santo, que é de 4.016.356 habitantes (IBGE, acesso em 12 jul. 2019).

Mapa 1 - Municípios da RMGV

Região Metropolitana da Grande Vitória



Fonte: Freire (2007, acesso em 4 mar. 2017).

A RMGV concentra quatro dos municípios mais populosos do Espírito Santo. Serra é o primeiro deles, com 502.618 habitantes, seguido por Vila Velha (486.388), Cariacica (387.368) e Vitória (363.140). Guarapari, com 123.166 habitantes,

encontra-se na nona posição na lista; Viana (76.776), em 11º. Fundão, por sua vez, possui 20.757 habitantes (IBGE, acesso em 12 jul. 2019).

Os municípios da RMGV, como diversos outros no Brasil, passaram, na segunda metade do século XX, por uma intensa transformação econômica e mudança de padrões de vida rural para urbana. Na década de 1940, o País tinha uma população de aproximadamente 40 milhões de habitantes, sendo que, desses, menos de 33% (cerca de 13 milhões) viviam nas cidades. Em 1970, a população total do Brasil já ultrapassava os 94 milhões de habitantes, com um contingente urbano de 53 milhões, abarcando, portanto, mais de 55% do total da população do País (COSTA, 1973).

O ritmo de crescimento da população nas cidades apresentou desaceleração a partir da década de 1980. No entanto, nesse período, a população urbana alcançou o percentual de 84% do total da população brasileira no ano de 2010 (IBGE, 2010). O intenso processo de urbanização ocorrido no Espírito Santo nas últimas décadas do século XX acompanhou o processo vivenciado no Brasil.

Além do aumento do número de habitantes nas cidades, que ocasiona a ocupação desordenada do espaço, o rápido desenvolvimento industrial e da produtividade agrícola expandiram a produção de resíduos sólidos, intensificando a preocupação com a disponibilidade e a qualidade da água para o consumo humano, pois os cursos d'água experimentavam rápida degradação.

O consumo cotidiano de produtos industrializados é responsável pela contínua produção de resíduos, que, nos meios urbanos, é de tamanha intensidade, que não é possível se conceber uma cidade sem que se leve em consideração a problemática dos resíduos sólidos, desde a etapa de geração até a sua disposição final (MUCELIN; BELLINI, 2008).

Em seu art. 3º, inciso VII, a PNRS considera que o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos deve levar em conta a destinação, que “[...] inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes [...]” (BRASIL, 2010, acesso em 6 out. 2015). O art. 6º, inciso VIII, por sua vez, estabelece, como um de seus princípios, 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, acesso em 6 out. 2015).

Dessa forma, a análise da gestão dos resíduos sólidos na RMGV é de fundamental importância, tendo em vista a urgente necessidade de transformação do tipo de destinação, que, no Brasil, no Espírito Santo e na RMGV, predominantemente, são os aterros. Com a mudança desse paradigma, os resíduos devem se configurar, de fato, como bens de valores econômico e social, conforme preconiza a PNRS.

Diante disso, a PNRS busca promover a inclusão dos catadores a partir de uma perspectiva que reconheça a importância da atividade que esses atores¹ realizam, assim como busca garantir a melhoria das suas condições de trabalho e de geração de renda (BRASIL, 2010).

Com base nisso, o enfoque da análise desta investigação situa-se na forma de inserção dos catadores na cadeia produtiva da reciclagem na RMGV, buscando compreender as relações estabelecidas com os demais atores que dela participam, bem como refletir sobre as suas condições de trabalho, rendimentos, entre outros aspectos, tendo em vista que as recomendações legais que servem de parâmetro para o incentivo da reciclagem, via de regra, não são colocadas em prática na gestão dos resíduos na RMGV, como será discutido nos Capítulos 3 e 4.

A par dessas reflexões iniciais, foram definidos os seguintes objetivos específicos da pesquisa:

- identificar quais são as principais características da gestão dos resíduos na RMGV;
- compreender o papel da coleta seletiva e da reciclagem no contexto de gestão dos resíduos na RMGV;
- analisar a forma de inserção dos catadores de materiais recicláveis na gestão dos resíduos e no mercado de reciclagem na RMGV.

¹ Escolhe-se esta nomenclatura para representar uma concepção relacional do sujeito, enxergando-o como um ator inserido em uma trama social dada, porém, não tendo sua vida direcionada mecanicamente por essa trama. Nesse sentido, a abordagem proposta por Touraine (apud FURLIN, 2011) é a que traz a noção de ator numa perspectiva de mudança, não mais uma abordagem globalizante, em que os indivíduos são considerados como agentes de um funcionamento estrutural que os ultrapassa.

De modo particular, busca-se refletir sobre a participação dos catadores de materiais recicláveis, para, com isso, mostrar:

- que a realização da coleta seletiva organizada pelos gestores públicos ainda é incipiente, com baixo percentual de contribuição com a reciclagem de resíduos na RMGV;
- que, na RMGV, predomina o aterramento dos resíduos, em detrimento da reciclagem;
- que, apesar de sua importância, o trabalho dos catadores de materiais recicláveis na RMGV ainda é pouco valorizado;
- quem são os demais atores envolvidos com as atividades de reciclagem na RMGV, como atuam no mercado de compra e venda de materiais recicláveis e de que modo os catadores se articulam com esses agentes.

Para se alcançar os objetivos propostos estruturou-se a pesquisa em três partes, sendo a primeira correspondente à revisão da literatura, basicamente organizada a partir dos conteúdos apresentados nos três primeiros capítulos.

No Capítulo 1, são apresentados, de forma geral, os aspectos da gestão de resíduos sólidos no mundo, bem como as iniciativas de redução de geração de resíduos, a expansão da coleta seletiva e aumento da reciclagem. Nesse contexto, buscou-se mostrar a importância do setor informal no mercado de reciclagem, principalmente, o papel dos catadores de materiais recicláveis.

No Capítulo 2, buscou-se mostrar a situação da gestão de resíduos no Brasil, destacando-se a importância da coleta seletiva e da reciclagem e os obstáculos para sua expansão. De modo particular, faz-se uma discussão acerca das características da cadeia produtiva da reciclagem e do mercado de reciclagem no país, bem como sobre a inserção dos catadores nesse contexto.

O Capítulo 3, por sua vez, compõe-se de uma análise que se refere, principalmente, aos dispositivos legislativos que versam sobre a gestão dos resíduos, destacando-se a PNRS, os planos de gestão de resíduos sólidos e diagnósticos elaborados no contexto da RMGV.

No que diz respeito aos principais conceitos e categorias analíticas utilizados na pesquisa, tem-se a teoria dos dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos, de Milton Santos (2008), como base teórica importante para a compreensão da forma de estruturação da cadeia de reciclagem na RMGV, principalmente para a análise da inserção dos diferentes sujeitos nesse circuito e para a compreensão dos elos dessa cadeia a partir do comércio de materiais recicláveis na região.

Por sua vez, a revisão teórica sobre o papel do catador de materiais recicláveis nos programas de coleta seletiva existentes e em operação no Brasil inclui publicações do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2013), da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA, 2010) e de Besen (2012a), os quais trazem contribuições significativas para se refletir sobre as principais problemáticas concernentes ao panorama da coleta seletiva no Brasil, seus entraves, perspectivas apontadas para sua expansão e melhoria de seus indicadores, tendo os catadores de materiais recicláveis como destaque nessa análise.

A forma de inserção do catador de materiais recicláveis no circuito da coleta seletiva e, notadamente, na cadeia de reciclagem dos resíduos sólidos, é uma das vertentes analíticas principais dessa pesquisa. Assim, corroborando as ideias defendidas por Besen (2012a), o protagonismo dos catadores é condição para que os programas de coleta seletiva alcancem o sucesso esperado, tanto do ponto de vista do aumento da quantidade de resíduos coletada quanto da melhoria na qualidade desses resíduos, aumentando, conseqüentemente, o montante de resíduos recicláveis recuperados.

Desse modo, as condições de trabalho desses sujeitos e, entre outros aspectos, de sua inserção no contexto específico dos programas de coleta seletiva espalhados pelo Brasil – sendo estes, ainda, via de regra, operacionalizados predominantemente pelo setor privado – são eixos destacados para a análise, apoiada por estudos e autores já mencionados e, adicionalmente, por Galon e Marziale (2016), Grimberg (2008), entre outros que defendem a importância do protagonismo dos catadores de materiais recicláveis na realização da coleta seletiva e a inserção privilegiada desses sujeitos na cadeia de reciclagem dos RSU's.

É importante destacar os dados do Ipea (2013), os quais apontam a situação principal de vulnerabilidade dos catadores que atuam por conta própria, como será

visto, bem como a precariedade das condições de trabalho daqueles que atuam organizados coletivamente, integrando associações e/ou cooperativas.

Rolnik (2012), por sua vez, se destaca como sustentação teórica para se discutir a perspectiva do mercado de reciclagem, tendo-se em vista que esta, no Brasil, é transformada no “negócio do lixo”, o que, na análise da autora, resulta no processo de exclusão dos catadores de materiais recicláveis, em vez de posicioná-los como principais sujeitos na cadeia de reciclagem. Os aportes teóricos utilizados pela mesma autora suscitam a discussão sobre a situação de informalidade e de exploração em que se encontram esses trabalhadores, o que se observa também no contexto da RMGV.

Nessa região geográfica, levantamento de Cavé (2013) constitui-se no referencial teórico fundamental para a análise central desta pesquisa, pois evidencia a importância do setor de recuperação de materiais recicláveis na RMGV, assim como permite a reflexão acerca dos conflitos de apropriação dos resíduos recicláveis, o que conformará a análise realizada no Capítulo 4, em que se destacam, entre outros aspectos, as características marcantes do mercado de reciclagem na RMGV e as barreiras que ainda precisam ser enfrentadas na gestão dos RSU's.

A segunda parte do trabalho corresponde à investigação de dados em órgãos públicos e privados acerca da gestão dos resíduos sólidos, notadamente, sobre programas de coleta seletiva e de reciclagem na RMGV, (conteúdo que se encontra no capítulo 3, principalmente no tópico 3.4 que trata de forma particular da coleta seletiva na gestão dos RSU's na RMGV). Os dados coletados provêm de prefeituras e empresas responsáveis pelo serviço de limpeza pública nos municípios da região e foram solicitados diretamente às próprias instituições e, em algumas situações, demandados e recebidos por e-mail, como se deu com a empresa Marca Ambiental.

A terceira parte foi estruturada a partir da realização de entrevistas semiestruturadas, (cujos resultados principais encontram-se no capítulo 4) realizadas com sujeitos que se inserem tanto na gestão de resíduos sólidos na RMGV, quanto aqueles que atuam no setor de compra e venda de materiais recicláveis. Como se pode notar na Tabela 1, os principais grupos de entrevistados da pesquisa foram os gestores públicos, catadores e os comerciantes de materiais recicláveis. Desse montante, de 103 entrevistas realizadas, 15 entrevistados eram

gestores, os quais, no ano de 2018, atuavam em órgãos públicos, em funções relacionadas à gestão dos resíduos na RMGV; 12 eram comerciantes de materiais recicláveis; 53 eram catadores atuando nas associações de catadores da RMGV, como será mostrado no Capítulo 4, e 23 eram catadores atuando por conta própria².

Além dos entrevistados citados, participaram das entrevistas dois representantes dos catadores no Estado do Espírito Santo – um representante do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) e o presidente da Rede de Economia Solidária dos Catadores Unidos do Espírito Santo (Reunes).

Tabela 1 - Principais grupos entrevistados na RMGV

Entrevistados		Quantidade
Catadores	Associados	53
	Por conta própria	23
Gestores Públicos		15
Comerciantes e/ou empresários atuantes no mercado de reciclagem		12
Total		103

Fonte: elaborado pela autora (2019).

Também foram entrevistados um ex-diretor e uma ex-funcionária da antiga Usina de Lixo de Vitória; uma promotora que acompanhou as audiências públicas na construção dos Planos Municipais de Gestão dos Resíduos Sólidos no contexto da RMGV; uma líder comunitária que fez parte do movimento popular que deu origem ao bairro São Pedro, em Vitória, e que participou do contexto de surgimento da primeira associação de catadores do Espírito Santo e uma das primeiras do Brasil, como será abordado nos Capítulos 2 e 3. Por fim, entrevistou-se, ainda, uma funcionária responsável pelas partes técnica e operacional da empresa Central de Tratamento de Resíduos de Vila Velha.

² Segundo o IBGE (2010, p. 26), o trabalhador por conta própria refere-se “[...] à pessoa que trabalhava explorando seu próprio empreendimento, sozinha ou com sócio, sem ter empregado, ainda que contando com ajuda de trabalhador não remunerado”. Sendo assim, adota-se a expressão catador por conta própria para designar os trabalhadores que atuam de forma autônoma na coleta de materiais recicláveis na RMGV, recorte dessa pesquisa.

Todas as entrevistas foram registradas por meio de aplicativo de gravação de voz, instalado em *smartphone*, exceto a entrevista com a promotora de justiça, concedida via documento textual, socializado por e-mail³.

Como método de análise dos dados levantados nas entrevistas, foi utilizado o programa privado MAXQDA, versão *Release* 18.1.1, tornando possível a transcrição de cada áudio das entrevistas, para posterior criação de categorias de análise, por grupos de entrevistados, e codificação por conteúdos principais de cada grupo.

Após a importação dos textos gerados pelas transcrições dos áudios para o banco de dados do programa, foi realizada a criação de nove listas de códigos, formadas por conjuntos de entrevistas, correspondendo aos documentos dos seguintes grupos/conjuntos: 1) associações de catadores; 2) catadores autônomos/por conta própria; 3) promotora de justiça; 4) representantes do poder público; 5) representantes dos catadores de materiais recicláveis; 6) comerciantes de materiais recicláveis na RMGV; 7) ex-diretor da Usina de Lixo de Vitória; 8) ex-funcionária da Usina de Lixo; 9) Líder do movimento comunitário em São Pedro e 10) funcionária da Central de Tratamento de Resíduos de Vila Velha.

As codificações seguintes, formadas de segmentos de códigos de cada lista, foram resultantes dos principais conteúdos das entrevistas e variaram em função das questões fundamentais de cada documento. No grupo dos gestores públicos, conforme consta do Apêndice E, as principais questões levantadas relacionavam-se à caracterização do sistema de gestão dos resíduos, destacando-se o papel da coleta seletiva existente em cada um dos municípios, a inserção dos catadores nesse contexto, bem como a perspectiva em relação a investimentos para a expansão da coleta seletiva, seus principais desafios etc.

Para compreender as características do mercado de reciclagem na RMGV, foram realizadas entrevistas com atores atuantes no comércio de materiais recicláveis (Apêndice C). Nestas, foram levados em conta, entre outras características do ramo de reciclagem, o volume de material reciclado (quantidades comprada e vendida), os preços desses recicláveis, os principais atores/parceiros que compõem as relações

³ A promotora socializou uma entrevista já concedida a uma outra doutoranda, para que pudesse ser utilizada nesta pesquisa, uma vez que não estava com disponibilidade de tempo para agendamento de entrevista no contexto em que esta foi solicitada.

comerciais na cadeia da reciclagem; as características gerais do mercado de reciclagem na RMGV; a percepção dos comerciantes quanto a esse nicho de mercado e possibilidades de sua expansão.

O Capítulo 4 apresenta o montante de empresas pesquisadas por município e o critério utilizado na escolha desses empreendimentos. Da mesma maneira, apresenta o montante dos catadores que realizavam suas atividades nas associações existentes na RMGV e daqueles que atuam de forma autônoma.

O critério para a escolha dos catadores por conta própria levou em conta os locais considerados como áreas comerciais de destaque na RMGV. Foram entrevistados catadores dos municípios que, de acordo com o IBGE (2010), possuem a maior quantidade de catadores por conta própria, a saber, Vitória, Vila Velha, Serra e Cariacica, como será detalhado no Capítulo 4.

No contexto de levantamento em campo realizado em 2018, foi constatado um montante de 153 catadores associados trabalhando nas 11 associações em operação na RMGV, conforme discussão empreendida no Capítulo 4. Destes, 53 associados participaram das entrevistas, como indicado anteriormente, de acordo com a disponibilidade e interesse que cada trabalhador demonstrava.

Nas entrevistas feitas com os catadores, inicialmente, foram identificados aspectos socioeconômicos (sexo, idade, raça/cor, estado civil, nível de escolaridade, renda per capita e renda familiar - Apêndices A e B), por ser o segmento central da análise realizada no âmbito desta pesquisa. Foram investigados, ainda, aspectos relativos ao trabalho na coleta de materiais recicláveis, por exemplo, as condições de trabalho (como e onde é feita a coleta de materiais, bem como o montante coletado e tipos de materiais, local onde são comercializados, renda média etc.).

Quanto à entrevista com os dois representantes dos catadores do Espírito Santo (Apêndice F), foram consideradas como questões fundamentais: a situação do trabalho dos catadores no Estado, as mudanças advindas da implantação da PNRS; os desafios e perspectivas de avanços diante da mobilização dos representantes em face dos espaços de diálogos existentes e como essas possibilidades de participação são construídas.

Ao longo do processo de investigação, foram adotados procedimentos de identificação para manter o anonimato dos entrevistados. Assim, para os catadores de materiais recicláveis, foram escolhidas siglas e letras com números para diferenciá-los. Para representar os catadores por conta própria, foi definida a sigla PCP, seguida de letras (referindo-se ao município do catador) e números.

Desse modo, os catadores por conta própria da Serra receberam a denominação PCP A1 a A5; Cariacica, PCP B1 a B5; Vila Velha, PCP C1 a C8, Vitória, PCP D1 a D5. Os catadores associados, por sua vez, receberam a sigla A, como referência à situação de serem associados; o restante do código está relacionado à associação à qual cada um faz parte. Como são 11 associações, cada uma recebeu uma letra variando de A a L, o que deu origem às siglas AA, AB e AC para as três associações de catadores do município de Vitória, seguidas do número atribuído a cada entrevistado; em Cariacica, foram empregadas as siglas AD e AE para as duas associações que ali atuam; AF foi a nomenclatura para os catadores associados em Vila Velha; AG, para os associados do município de Viana; AH, AI e AJ, para as três associações da Serra; por fim, os associados de Guarapari receberam a sigla AL.

Para o grupo composto por representantes do poder público na RMGV, foi definido o uso da letra R para identificá-los, seguida pelo número dado a cada um. Os comerciantes de materiais recicláveis, por sua vez, receberam a letra correspondente à inicial do município onde se situavam e o código numérico dado a cada um. Os demais entrevistados foram identificados com a designação de sua função, seguida do município de atuação.

Em síntese, a pesquisa demonstra, a partir dos aspectos considerados centrais para a análise do papel do catador de materiais recicláveis no circuito da coleta seletiva e da reciclagem, que, apesar de a PNRS reconhecer o papel fundamental dos catadores na gestão dos resíduos, estes são os atores menos beneficiados no mercado de reciclagem.

Além disso, a investigação destaca a necessidade de se criar novas possibilidades de investimentos em políticas públicas voltadas para a cadeia de reciclagem, aumentando sua capacidade de gerar renda, indo ao encontro, principalmente, das necessidades e interesses dos catadores de materiais recicláveis.

1 O LIXO NA HISTÓRIA: UM BREVE OLHAR SOBRE SUA DUALIDADE

Neste capítulo, na primeira parte busca-se evidenciar determinados aspectos que mostram como o lixo é apreendido de forma dual, contribuindo, desse modo, para a reflexão acerca das variadas formas de uso e destinação dos resíduos atualmente. O objetivo não é apresentar uma perspectiva evolutiva da geração de “lixo” ao longo dos diferentes períodos históricos, mas ressaltar características que possam subsidiar o olhar sobre a importância do seu reaproveitamento, bem como o papel do catador na sua valorização e adequada destinação.

Eigenheer (2009) afirma que, desde tempos remotos, já se registrava dualidade na forma como a sociedade se relaciona com os rejeitos que produz, historicamente conhecidos como “lixo”. Essa dicotomia está pautada, de um lado, na necessidade de afastar, para bem longe, os restos considerados inservíveis e imundos, fruto das atividades humanas, e, de outro modo, pela concepção que já se tinha sobre as possibilidades de uso dos restos orgânicos, gerados a partir do uso dos alimentos. Nesta perspectiva, Eigenheer (2009, p. 17) salienta que

são inúmeros os exemplos que indicam como os dejetos e o lixo orgânico produzidos nas cidades da Antiguidade foram usados na agricultura [...]. Na mitologia grega já encontramos a expressão dessa dicotomia: as fezes acumuladas nas estrebarias do rei Augias são um problema a ser resolvido pelo lendário Hércules. A solução passa por transferir o material indesejado para um espaço adequado. O trabalho de Hércules consiste em desviar um curso d'água para dentro dos estábulos, removendo o estrume para os campos que são, assim, fertilizados para a agricultura. Daí ser Hércules o patrono da limpeza urbana na antiga Grécia.

Como se percebe, em função da necessidade de se produzir adubo para a agricultura, o lixo orgânico acabou tendo uma destinação, sendo reutilizado a partir do processo de compostagem. No entanto, fazendo um paralelo com a situação atual de muitos países nos quais o lixo é composto, predominantemente, por matéria orgânica, percebe-se o quanto este ainda é desvalorizado, não sendo alvo da atenção devida, pois acaba, em grande parte, recebendo destinação ⁴ inadequada, como se discute neste capítulo.

⁴ Durante todo o texto, duas expressões serão empregadas para se referir à forma de gerenciamento dada ao “lixo”, como popularmente é chamado. Assim, é preciso distinguir as particularidades no uso dos conceitos destinação e disposição dos resíduos. Desse modo, com base na Lei 12.305/2010, que

A forma como as pessoas se relacionam com o lixo na contemporaneidade ainda se caracteriza pela noção de que elas devem eliminar, a qualquer custo, o que não lhes serve ou o que produz maus odores e contribui para a geração de larvas, insetos, entre outros. Além disso, nota-se reduzida preocupação com a destinação a ser dada aos “restos” gerados no dia a dia. Explicações para a tendência do ser humano a querer se afastar dos rejeitos gerados diariamente são dadas a partir do ponto de vista biológico, como se nota no excerto a seguir:

afastar os dejetos e o lixo de nosso convívio direto é uma prática que encontramos também no mundo animal, nos procedimentos instintivos de limpeza de ninhos e tocas. Isto levou alguns autores, como Th. Wehl, em seu clássico trabalho sobre limpeza urbana, a afirmarem que o homem já traz consigo, ao nascer, um sentido de limpeza [...] (EIGENHEER, 2009, p. 16).

No período pré-histórico, como assinala Eigenheer (2009, p. 16), já se fazia o uso das queimadas para eliminar o lixo, com vistas a aplacar o seu mau cheiro, o que “[...] indicaria que desde tempos bastante remotos há dificuldade em se conviver com restos que cheiram mal [...]”. Na Idade Média, o mesmo autor chama a atenção para as condições higiênicas e sanitárias, consideradas não muito boas nesse período, explicando as condições de precariedade, pois “[...] não havia em geral ruas pavimentadas, canalização, suprimento centralizado de água e coleta de lixo, assim como destinação adequada de carcaças de animais e cadáveres’ [...] (HÖSEL apud EIGENHEER, 2009, p. 46).

Em função dessas condições, Le Goff (apud EIGENHEER, 2009, p. 46) expressa que “[...] o urbanismo medieval, que caminha lentamente, segue em quatro direções: a limpeza, a segurança, a regularidade e a beleza [...]”. Quanto à limpeza, aspecto de maior interesse no âmbito deste trabalho, o mesmo autor mostra a importância da construção de regras sociais que vão servir de diretrizes para o ordenamento urbano

instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil, em seu artigo 3º, inciso VII, “[...] destinação final ambientalmente adequada [é a] destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas, a disposição final, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos [...]” (BRASIL, 2010, acesso em 6 out. 2015). No mesmo art. 3º, no inciso VIII, a PNRS definiu a disposição final ambientalmente adequada como “[...] distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos [...]”.

quanto às condições higiênicas e sanitárias, como fica evidenciado nas regras que regulavam esse aspecto em Avignon, na França, que assim determinavam:

ninguém deve ter canos ou goteiras que desemboquem numa rua pública pelos quais a água poderia escorrer para a rua, com exceção da água de chuva ou de fonte... Do mesmo modo, ninguém deve jogar na rua líquido fervente, nem argueiros de palha, nem detritos de uva, nem excrementos humanos, nem água de lavagem, nem lixo algum. Não se deve tampouco jogar nada na rua na frente da casa (LE GOFF apud EIGENHEER, 2009, p. 46).

Essas regras buscavam impedir o comportamento mostrado na Figura 1, que ilustra uma senhora eliminando determinado líquido, na rua, na frente da sua casa e em meio aos transeuntes.

Figura 1 - Despejo de dejetos



Fonte: Eigenheer (2009, p. 42).

Com referência a essa prática, o autor afirma que sua ocorrência perduraria até os o fim do século XVIII, pois como aponta, “[...] na Paris do ano de 1780, esta prática ainda precisava ser coibida pela polícia [...]. Não era, com certeza, uma prática exclusivamente parisiense: vamos encontrá-la inclusive no Brasil” (EIGENHEER, 2009, p. 48). O autor também destaca aspectos importantes da gestão dos resíduos, ao fazer uma comparação entre o período da baixa e alta Idade Média, pontuando que

[...] Mumford chama a atenção para o fato de ser a situação, tendo em conta o tamanho das cidades, melhor na baixa Idade Média do que no final dela [...] (séc. XVI). Muitas casas dispunham de áreas livres para onde se podiam destinar águas servidas e resíduos sólidos. A parte orgânica constituía a quase totalidade dos resíduos domésticos e se destinava às

esterqueiras. Hösel afirma que não se deve desprezar o fogo como forma de eliminação de resíduos nessa época [...] (EIGENHEER, 2009, p. 47).

Pelo que se pode perceber, portanto, na Idade Média, ainda estavam se configurando normas mínimas de limpeza. Outro ponto importante é que o lixo era fundamentalmente constituído de massa orgânica e, em decorrência disso, muitas vezes, acabava sendo usado como adubo, mas como já mencionado, a queima também era uma prática presente.

O aspecto do reaproveitamento das sobras chama a atenção em diversos contextos e relatos. Um desses pode ser extraído da leitura e análise de Eigenheer (2009), quando resgata o relato bíblico que se encontra em João 6:12⁵, em que Cristo alimenta uma grande multidão. Assim diz o trecho: “depois que todos receberam o suficiente para comer, (Jesus) disse aos seus discípulos: ‘ajuntem os pedaços que sobraram. Que nada seja desperdiçado’”. A preocupação em juntar as sobras evidencia a preocupação com o desperdício de alimentos e, além disso, a possibilidade de novos usos. A partir disso, o tópico a seguir destaca personagens de extrema importância, quando se discute a questão do lixo: aqueles que ajuntam as sobras, os catadores.

Ao longo da história, catadores estiveram associados a uma variedade de grupos sociais excluídos. “[...] Via de regra, temos nessas atividades, excluídos sociais (prisioneiros, estrangeiros, escravos, ajudantes de carrascos, prostitutas, mendigos etc.) [...]” (EIGENHEER, 2009, p. 20), permitindo compreender as origens da desqualificação dessa atividade, a qual se observa ainda hoje, como será discutido mais adiante.

Waldman (2010), por sua vez, reflete sobre o conceito de lixo para mostrar as implicações da sua construção social e cultural. Para tal, aborda desdobramentos semânticos do conceito, explicando que “[...] lixo seria todo o material inútil, todo material descartado [...] ‘tudo aquilo que se joga fora’, não ‘presta’ [...]” (WALDMAN, 2010, p. 18). Por outro lado, desde o aparecimento do catador na sociedade urbano-industrial europeia, já havia a percepção do valor que o “lixo” possuía, cenário em que o trabalho dos catadores passou a chamar atenção. Relata Eigenheer (2009, p. 115-118) que

⁵ Disponível em: <https://www.bibliaon.com/joao_6/>. Acesso em: 9 out. 2018.

maior número de trapeiros surgiu nas cidades desde que, graças aos novos métodos industriais, os rejeitos ganharam certo valor. Trabalhavam para intermediários e representavam uma espécie de indústria caseira situada na rua. O trapeiro fascinava a sua época.

A fascinação vinha dos primeiros estudiosos da pobreza, que, conforme Benjamin (apud EIGENHEER, 2009, p. 18), indagavam-se silenciosamente: [...] “onde seria alcançado o limite da miséria humana?”.

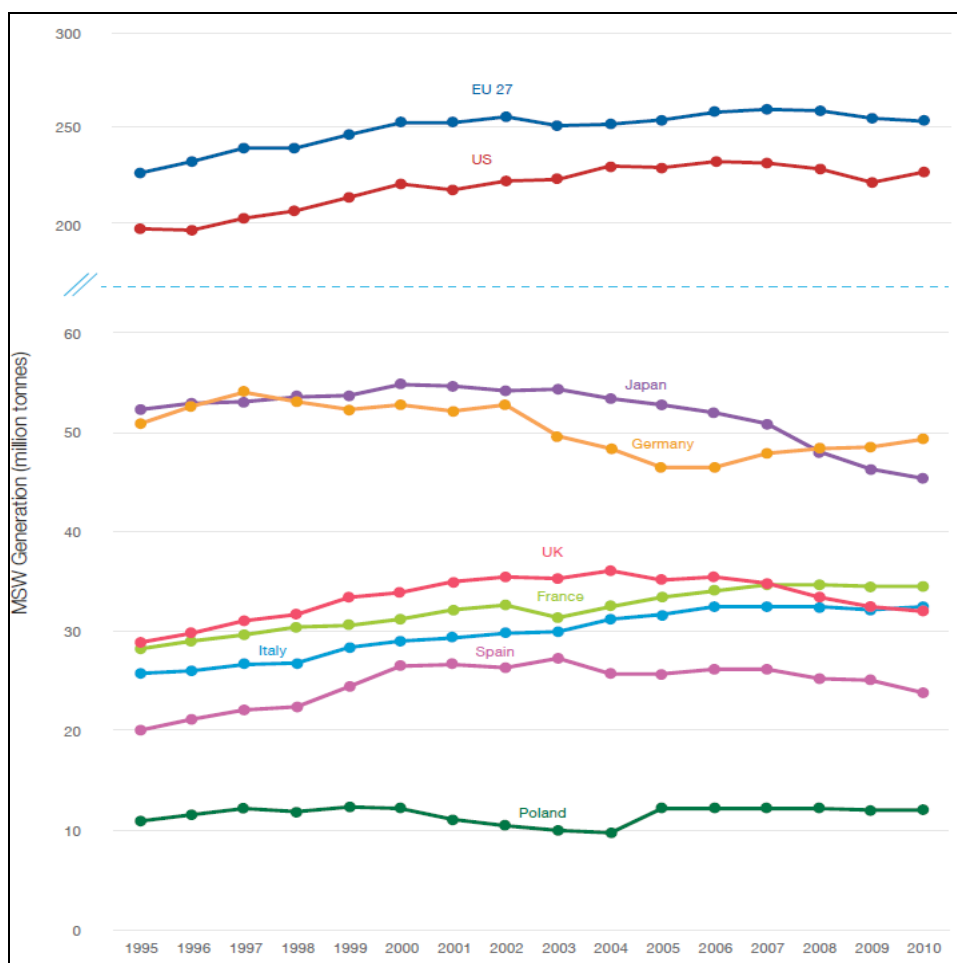
Assim, a atenção situação/condição de extrema pobreza de quem realiza o trabalho de coleta de resíduos já chamava a atenção. Conforme se pode observar a partir dos dados socioeconômicos divulgados pelo Ipea (2013), expostos mais adiante, essas características ainda se mantêm para a maioria dos trabalhadores envolvidos na coleta de materiais recicláveis.

1.1 PANORAMA DA SITUAÇÃO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ATUALIDADE

No cenário mundial, observa-se o aumento na geração de resíduos sólidos, como mostra o Gráfico 1, o qual tem como referência um grupo de países desenvolvidos. Esse crescimento põe em pauta a necessidade de formas de gestão que busquem minimizar os custos ambientais e financeiros decorrentes desses resíduos. De acordo com Hoornweg e Bhada-Tata (2012), nas últimas três décadas, nas áreas urbanas, esse aumento foi três vezes maior que o crescimento da população, havendo, entretanto, diferenças entre as regiões.

No Gráfico 2, é possível perceber, no período de 1995 a 2010, duas tendências na geração de resíduos sólidos. Em alguns países desenvolvidos, como França, Reino Unido, Itália e Espanha, houve aumento, ainda que em ritmo não tão acelerado. Em outra via, a tendência é de diminuição em países como Japão e Alemanha.

Gráfico 1 - Evolução na geração de resíduos sólidos em um grupo de países desenvolvidos

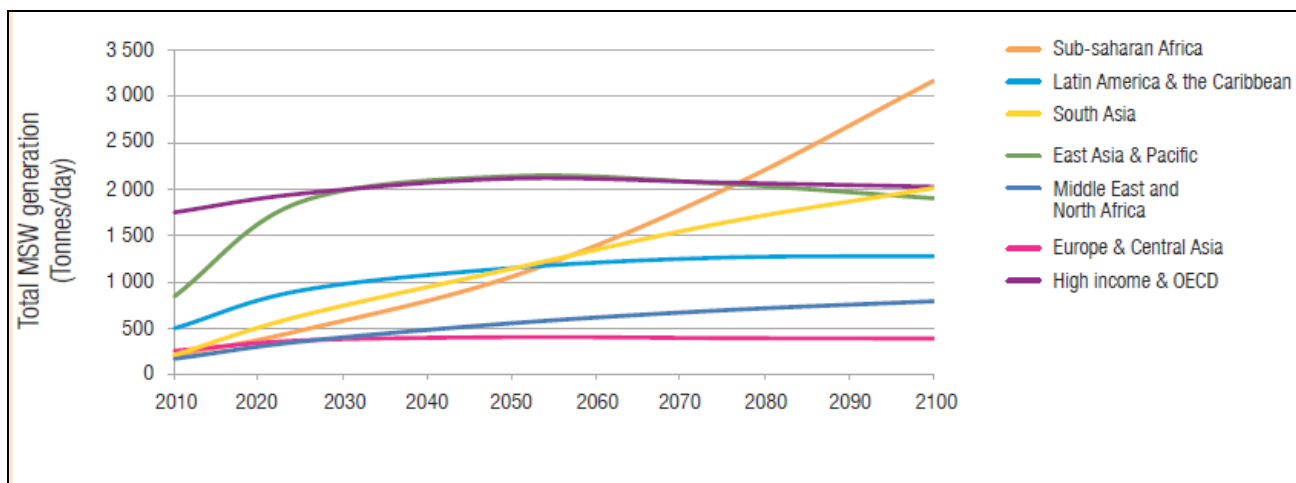


Fonte: United Nations Environment Programme (2015, p. 58).

Analisando-se a projeção da geração de resíduos sólidos no mundo, percebe-se, a partir do Gráfico 2, tendência geral de aumento da produção de resíduos. No entanto, o aumento ocorreria, conforme as estimativas, de modo mais intenso na região da África Sub-Sahariana e no sul da Ásia. A variação do montante, em termos gerais, toma como partida algo em torno de 200 ton/dia, em 2010, saltando para cerca de 3.100 ton/dia em 2100.

Ainda com base no Gráfico 2, destaca-se o menor incremento na geração de resíduos por parte da Europa e Ásia Central, cujo montante não oscilaria tanto de 2010 a 2100, variando, segundo as projeções: de 250 (2010) a menos de 500 ton/dia (2100). Regiões do Oriente Médio e o Norte da África estariam caminhando em ritmo não muito diferente, saindo de aproximadamente 200 ton/dia (2010) para 800 ton/dia (2100).

Gráfico 2 - Projeção da geração de resíduos sólidos no mundo



Fonte: United Nations Environment Programme (2015, p. 61).

O contexto da América Latina mostra, como se pode perceber no gráfico 2, aumento na geração de resíduos até o ano 2050 aproximadamente, com tendência de estabilização nos anos seguintes. É importante destacar, que nessa parte do planeta, ainda que

[...] a disposição final adequada de resíduos sólidos [...] tenha melhorado significativamente nas últimas décadas, aproximadamente 145.000 t/dia ainda são despejadas em lixões, são queimadas ou descartadas de alguma forma inadequada [...]”. (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p.9, tradução nossa).

Destaca-se que “[...] nos países [...] há uma melhoria quantitativa e qualitativa na cobertura da coleta de resíduos gerados, que corresponde a 93% da população [...]” (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p. 8, tradução nossa).

Além da melhoria nos índices de coleta, também foi verificado que na América Latina e Caribe,

[...] no período de 2002 a 2010, a disposição final dos RSU nos aterros sanitários aumentou [...] de 22,6% para 54,4%, reduzindo simultaneamente o valor correspondente à utilização de lixões como destino final da RSU de 45,3% para 23,3% (embora exista frequentemente um risco de que um aterro leve a condição de depósito de lixo em mau funcionamento, falta de recursos etc.) [...]”.(ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p.70-71, tradução nossa).

Apesar da elevada cobertura de coleta de resíduos, “[...] mais de 35.000 toneladas por dia permanecem sem colheita, afetando mais de 40 milhões de pessoas (7%) [...]”. (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p. 8, tradução nossa).

Há a observação de que os principais afetados são os habitantes de áreas menos favorecidas e de determinadas áreas rurais. (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018).

Acerca das ações voltadas à reciclagem na América Latina e Caribe, o relatório da ONU Medio Ambiente (2018, p. 72-73, tradução nossa) assevera que apesar dos “[...] esforços consideráveis [...] para estimar a taxa de reciclagem no nível do país, ainda existem poucos países que contam com uma estimativa nacional desse indicador [...]”.

É destacado também acerca da possibilidade de confusão em diferentes países da América Latina e Caribe quanto aos termos separação e reciclagem dos resíduos, que se empregados como sinônimos, pode afetar sobretudo os dados referentes às taxas de reciclagem (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018).

Outra problemática apontada no documento da ONU, diz respeito à “[...] incerteza e veracidade das informações, dada a presença importante de grupos informais ligada a atividades de reciclagem, juntamente com a falta de metodologias homogêneas [...]” (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p. 73, tradução nossa).

Em relação às taxas de reciclagem considera-se que estas “[...] ainda são baixas (entre 1% e 20%), de modo que aproximadamente 90% dos resíduos municipais [dos países da América Latina] são destinados à disposição final”. (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p.6, tradução nossa). Nesse caso, “[...] estima-se que apenas 10% dos resíduos gerados estejam sendo recuperados [...]”. (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p. 5, tradução nossa).

Levando-se em consideração as ressalvas quanto ao levantamento de dados estatísticos na América Latina e Caribe, conforme relatório da Onu Medio Ambiente (2018), são apontadas as taxas médias nacionais de reciclagem para onze países representativos dessa parte do planeta.

Desse modo, tem-se que a Colômbia apresenta o maior valor, próximo a 18%, em seguida vem Peru, com cerca de 15%, Chile com 10%, seguido do México, com

aproximadamente pouco menos de 10%. Na sequência encontra-se Barbados, com cerca de 9%, Trinidad e Tobago, com valor um pouco superior a 8%, Argentina com 6%; Cuba com pouco mais de 5%, Bolívia por sua vez, com cerca de 5%, e nas últimas posições, o Brasil, com cerca de 1% e Costa Rica, bem próxima de 0%. (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018).

Percebem-se através dos dados mostrados, consideráveis disparidades quanto aos patamares de índice de reciclagem. Contudo deve ser levada em consideração, a situação da América Latina e Caribe como um todo.

Desse modo, é preciso destacar a necessidade de ampliação de investimento em coleta seletiva e reciclagem, como será observado adiante, a partir da apresentação e análise de índices relativos a diversos países desenvolvidos, como o caso europeu.

Nesse contexto, destaca-se também, a importância da participação da sociedade quanto à responsabilidade compartilhada dos resíduos sólidos, que no caso brasileiro encontra-se prevista na Lei 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS no Brasil, detalhada no capítulo 3.

O relatório da ONU, indica ainda que um dos grandes desafios da gestão dos resíduos na América Latina e Caribe está relacionado com a necessidade de se promover “[...] alianças com os principais atores, [...] realizar campanhas de comunicação eficientes e sustentadas e articular a educação ambiental com a política de gestão de resíduos, entre outras medidas”. (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p. 13, tradução nossa).

Consta ainda, a recomendação de que a gestão pode ser melhorada se for implementado “[...] um conjunto de mecanismos mais ambiciosos e inovadores, como a regionalização na prestação de serviços [...] o estabelecimento de taxas [...] ou de parcerias público-privadas”. (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p. 13, tradução nossa).

Ressalta-se, a semelhança do conteúdo do relatório com o que ocorre nos países desenvolvidos, principalmente, a busca pela aplicação do princípio do poluidor pagador, a partir do que se denomina de Responsabilidade Estendida do Produto (REP), indicando que “[...] a proposta agora é direcionar a análise em direção ao

produto, incluindo suas características, composição, volume e até mesmo o consumo massivo [...]” (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p. 156, tradução nossa).

Como decorrência dessa nova perspectiva de responsabilização pela gestão dos resíduos gerados, tem-se “[...] uma mudança essencial na atribuição da responsabilidade econômica [...] gerenciamento de resíduos, que passa do Estado para o fabricante, produtor ou importador do produto [...]”. (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p. 156, tradução nossa).

A partir daí, a expectativa apontada pelo relatório é de que o princípio da REP impacte “[...] fortemente em um projeto e produção mais ecológicos, seja na produção de produtos mais duráveis e fáceis de reciclar ou de composição menos perigosa [...]” (ONU MEDIO AMBIENTE, 2018, p. 156, tradução nossa).

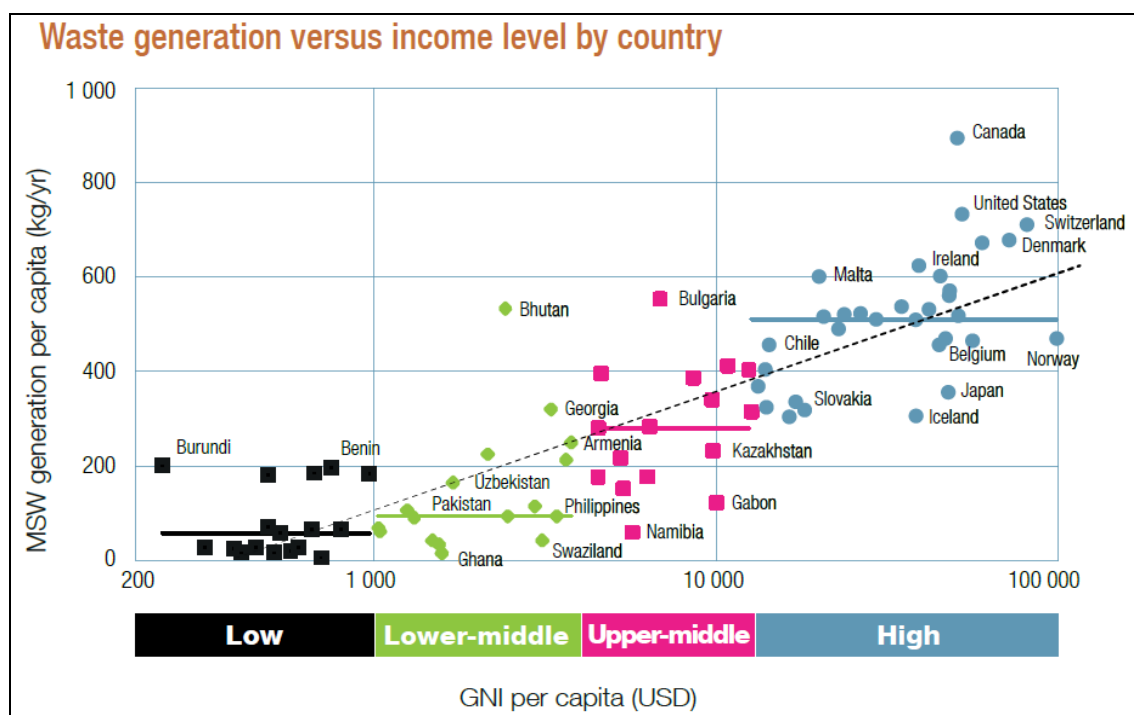
Por outro lado, conforme dados da pesquisa “*The global waste management outlook*” (apud INTERNATIONAL SOLID WAST ASSOCIATION, 2015), nota-se a partir do Gráfico 3, que a elevada geração *per capita* de resíduos sólidos concentra-se, na maior parte, no grupo de países que possuem os maiores rendimentos brutos *per capita*, tais como Canadá e Estados Unidos. Em certa medida, isso demonstra a relação entre o aumento da renda, o aumento do consumo e a geração de resíduos.

Em contrapartida, no contexto asiático, o mesmo Gráfico 3 mostra que o Butão, cujo nível de renda *per capita* é classificado como de baixo a médio, situa-se em termos de geração de resíduos sólidos *per capita* em patamar superior a países situados no grupo de maior renda *per capita*, como Japão e Bélgica. Isso ocorre, pois o país possui população pequena, cerca de 754.394 habitantes, de acordo com o Banco Mundial (2018)⁶, tornando a geração *per capita* de resíduos mais elevada. Outro aspecto que chama a atenção é a localização, no Gráfico 3, do ponto que representa o Butão, que está distante da curva delineada para mostrar os grupos de países por renda. Isso se explica pelo fato do Butão representar o que, em estatística, é chamado de *outlier*⁷, palavra de origem inglesa empregada para indicar valores muito diferentes em relação ao contexto apresentado, ou, traduzindo para o português, que constituem os “pontos fora da curva”.

⁶ Disponível em: <<https://data.worldbank.org/country/bhutan?view=chart>>. Acesso em: 12 jul. 2019.

⁷ Definição extraída de <<http://aprendendogestao.com.br/identificacao-de-outliers/#section1>>. Acesso em: 12 jul. 2019.

Gráfico 3 - Geração de resíduos sólidos x nível de renda dos países



Fonte: United Nations Environment Programme (2015, p. 55).

Além do diagnóstico de aumento da geração de lixo, em nível mundial, outro dado que chama a atenção diz respeito à forma de destinação dos resíduos. Conforme artigo publicado na “Revista em Discussão” os aterros são a destinação das aproximadamente 800 milhões de toneladas de RSU produzidas anualmente no mundo, uma opção altamente prejudicial, uma vez que “[...] um metro quadrado de terreno é desperdiçado, para sempre, para cada dez toneladas de lixo aterrado” (RUMO..., 2014, p. 48).

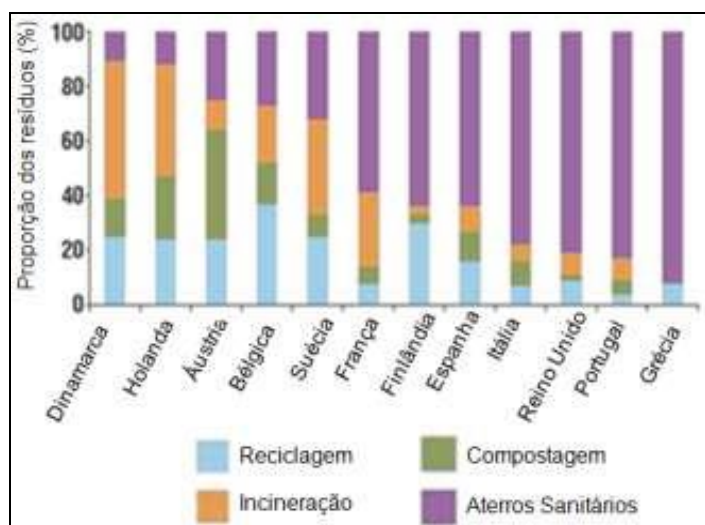
Estudo da Organização das Nações Unidas (apud RUMO..., 2014) destaca que os gastos orçamentários com coleta e destinação dos resíduos são expressivos em boa parte desses países, mas ao mesmo tempo, chama a atenção para o mundo não desenvolvido, que apresenta ainda elevados déficits no serviço de coleta de lixo. Sendo assim, “[...] de 20% a 30% dos orçamentos municipais já estão comprometidos com a coleta e destinação desses resíduos. Mas a conta poderia ser muito mais salgada, já que só metade da população mundial é atendida por coleta [...]” (ONU apud RUMO..., 2014, p. 48).

Estudo da Associação Internacional de Resíduos Sólidos realizado em 2015 também apontou que

[...] África, Sudeste Asiático e América Latina são as regiões onde essa coleta é mais deficiente e [...] seria necessário um investimento anual de US\$ 40 bilhões (cerca de R\$ 94 bilhões) apenas para garantir que o lixo nessas regiões seja recolhido (apud RUMO..., 2014, p. 49).

Como se pode notar, por meio do Gráfico 4, na maior parte dos países da Europa nele destacados, há uma predominância do uso de aterros sanitários como destinação final dos resíduos sólidos.

Gráfico 4 - Tratamento e formas de destinação dos resíduos



Fonte: Seymour (apud ANDRADE; FERREIRA, 2011, p. 11).

Outra característica observada a partir do Gráfico 4 diz respeito ao predomínio da incineração em relação às outras formas de tratamento dos resíduos na Dinamarca e Holanda. Por sua vez, as maiores porcentagens de destinação a partir da reciclagem se dão, em ordem decrescente, na Bélgica, Finlândia, Dinamarca, Holanda, Áustria e Suécia.

É importante destacar que, na União Europeia, chama a atenção os investimentos realizados na gestão dos resíduos sólidos, por exemplo, para ampliação da reciclagem.

Ainda sobre o contexto europeu, Andrade e Ferreira (2011, p. 10) apontam “[...] ações como a da Dinamarca, que foi o primeiro país a extinguir todos os recipientes não recicláveis das bebidas (e) [...] conseguiu que 95% dos recipientes de refrigerante de bebidas alcoólicas fossem reutilizados [...]”. Adicionalmente, na “[...] Holanda e Irlanda, passou-se a cobrar pelo uso das sacolas plásticas, como forma

de inibir o uso das mesmas, levando a uma redução entre 90% a 95%, respectivamente, nos dois países” (ANDRADE; FERREIRA, 2011, p. 10).

Nos últimos anos, também se observa essa mesma tendência em outros contextos, como no Brasil, mesmo que ainda circunscrita a áreas delimitadas de um país. Por exemplo, pode-se mencionar, no Rio de Janeiro, uma lei estadual que passou a proibir o uso de sacolas plásticas, em redes de supermercados, obrigando sua substituição por modelos cuja matéria-prima seja proveniente de fontes renováveis. Em entrevista sobre a iniciativa ao portal G1 RJ, o ambientalista Sérgio Ricardo (2019, acesso em 22 jul. 2019) assim lembra: “[...] a minha geração não tinha sacola plástica, era o vasilhame, era garrafa de vidro para o leite. A gente ia ao supermercado com sacolas de pano. Há poucas décadas não existia essa ‘cultura do plástico’ [...]”.

A nova lei do Estado do Rio de Janeiro inspirou-se no contexto da cidade de São Paulo, em que as sacolas plásticas foram proibidas desde 2015, obrigando o consumidor a pagar de R\$ 0,08 a R\$ 0,13, caso quisesse utilizá-las, o que fomentou o uso de modelos reutilizáveis. Como consequência dessa obrigatoriedade, “[...] um ano após a entrada em vigor da regra, a Associação Paulista de Supermercados verificou uma queda de 70% no número de sacolas utilizadas pelos consumidores [...]” (GUIMARÃES, 2019, acesso em 22 jul. 2019).

No Espírito Santo, conforme reportagem de Schaeffer (2019), está em tramitação, na Assembleia Legislativa, projeto de lei de autoria do deputado estadual Rafael Favatto, objetivando substituir as sacolas plásticas convencionais por modelos biodegradáveis, que causam menos impacto ao meio ambiente. Diferentemente da legislação que já se encontra em vigor desde 2012, o projeto prevê para supermercados e outros estabelecimentos comerciais a obrigação de oferecer esses novos modelos ao consumidor em caráter gratuito. Conforme a reportagem, de um lado, pela opinião dos donos de supermercados, é bastante oneroso custear as novas sacolas para os consumidores, mas, de outro, o fato de isso não ter sido previsto na legislação em vigor é considerado uma das problemáticas principais para que ela não seja efetivamente cumprida.

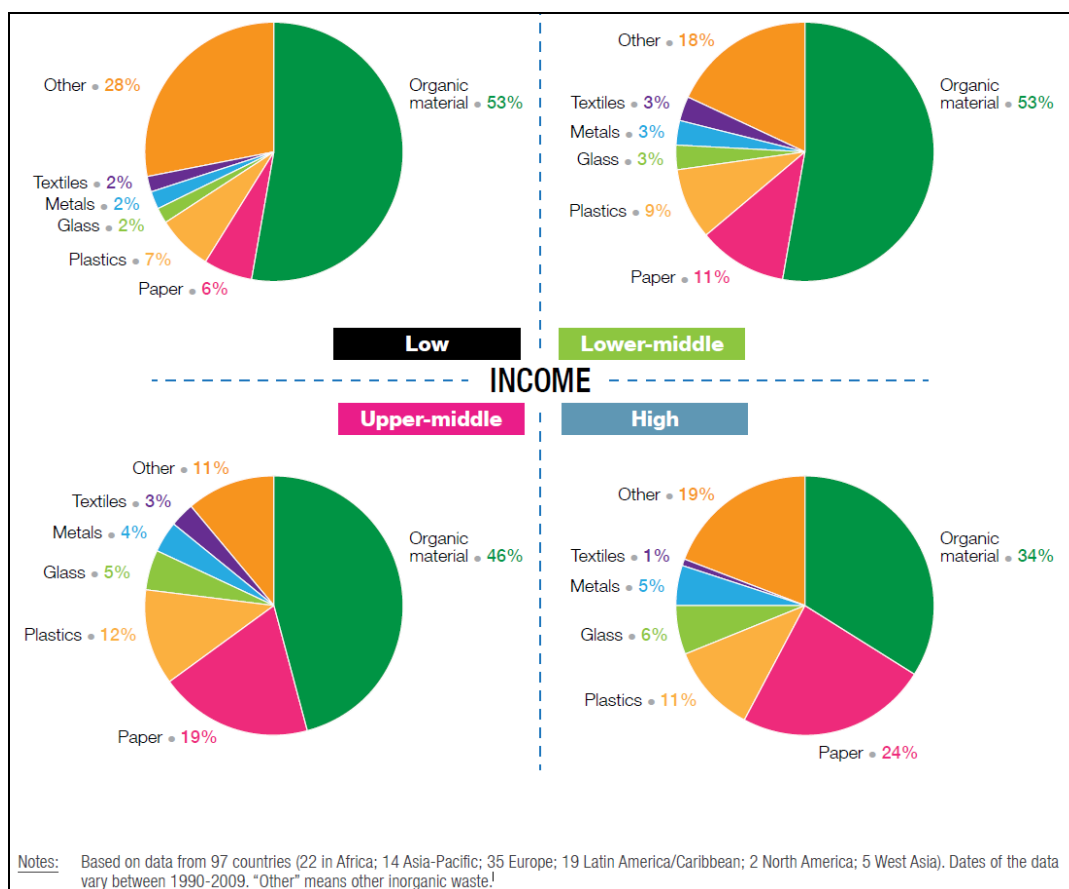
No que diz respeito ao peso exercido pelo uso do aterramento dos resíduos sólidos, os norte-americanos também figuram dentre aqueles que encaminham mais da

metade dos resíduos para aterros, pois, como evidenciam Andrade e Ferreira (2011, p. 10), “[...] 55% dos resíduos sólidos urbanos dos Estados Unidos vão para aterros, 30% são reciclados ou compostados e 15% são incinerados [...]”. A gestão dos resíduos no Japão caminha em outra direção: dado seu elevado índice de urbanização e por ser, ao mesmo tempo, populoso e espacialmente pequeno, o país apresenta limitação quanto à disposição final de seus resíduos. Dessa maneira, de acordo com Andrade e Ferreira (2011), a opção mais utilizada no país é a incineração, por meio da qual se faz a destinação de cerca de 70% dos resíduos, enquanto apenas 12% do total são depositados em aterros sanitários. Apesar desse cenário, o Japão vem buscando “[...] implementar políticas de reciclagem por meio de regulamentações sobre embalagens e subsídios para programas de reciclagem, entre outras medidas” (ANDRADE; FERREIRA, 2011, p. 10).

O Canadá, conforme já mostrado no Gráfico 3, possui uma das maiores taxas de geração de resíduos *per capita* do mundo, com aproximadamente 900 kg/hab. por ano. Segundo Andrade e Ferreira (2011), o país aterra a maior parte de seus resíduos, aproximadamente 80%, e incinera cerca de 8%. O documentário intitulado "Desafio do lixo" “[...] mostra o drama vivido por Toronto, com a inexistência de áreas para substituir o principal aterro sanitário que, mesmo com programas que reciclavam 26% dos resíduos gerados, alcançara o final da sua vida útil [...]”, conforme destacam Andrade e Ferreira (2011, p. 10).

No que diz respeito à composição dos resíduos sólidos, o Gráfico 5 apresenta os tipos de materiais predominantes no montante gerado, de acordo com a classificação de renda dos países.

Gráfico 5 - Composição gravimétrica dos resíduos sólidos em diferentes regiões do planeta



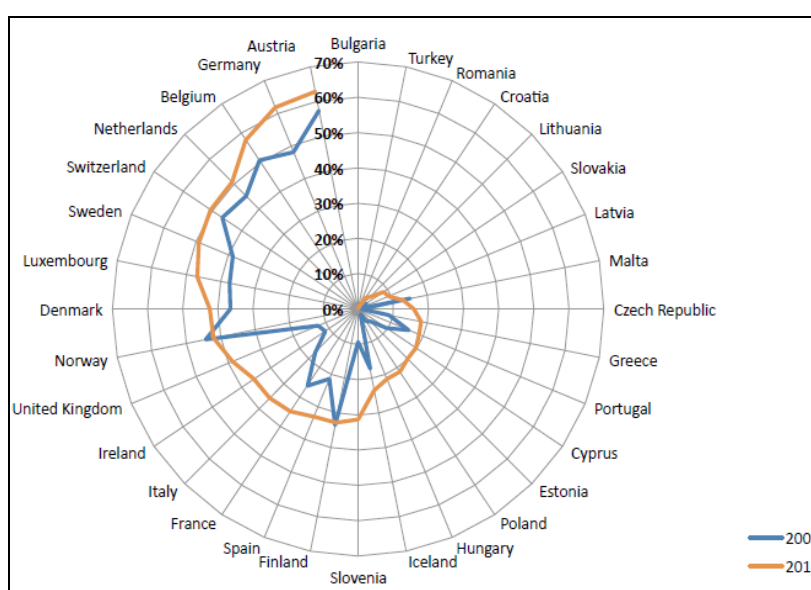
Fonte: United Nations Environment Programme (2015, p. 57).

Como se pode observar, os países que possuem renda *per capita* mais elevada, possuem menor porcentagem de resíduos de origem orgânica em sua composição gravimétrica, que leva em conta os diferentes tipos de resíduos gerados. Em contraposição, nos de menor renda *per capita*, mais da metade de todos os seus resíduos é de origem orgânica. Também se percebe a nítida diferença nas porcentagens de papéis entre os dois grupos de países, sendo as maiores no grupo de países de maior renda. Assim também ocorre com a porcentagem de plásticos, vidros e metais. Esses dados evidenciam um montante maior de materiais descartáveis que poderiam ser reciclados e, por consequência, o potencial que a reciclagem pode oferecer em termos de geração de renda.

No que diz respeito à destinação por reciclagem, a partir dos dados apresentados no Gráfico 6, observa-se que, na Europa, houve um incremento substancial nos níveis de reciclagem no período de 2001 a 2010. Áustria e Alemanha se destacam com taxas de reciclagens superiores a 60%, enquanto a Bélgica está bem próxima desse

patamar. Por sua vez, Holanda e Suíça têm taxas de 50% e Suécia, um pouco menos que isso. Entre as menores taxas de reciclagem, com valores variando de aproximadamente 0% a 10%, encontram-se Bulgária, Turquia, Romênia, Croácia, Lituânia e Eslováquia; entre 10% a 20% encontra-se a maior parte dos países (Letônia, Malta, República Tcheca, Grécia, Portugal, Chipre e Estônia). Dessa forma, os dados indicam variações substanciais dentro do próprio contexto da União Europeia, devendo ser consideradas, ainda, as diferenças internas de cada país, não abarcadas pelo Gráfico 6.

Gráfico 6 - Resíduos sólidos reciclados na União Europeia

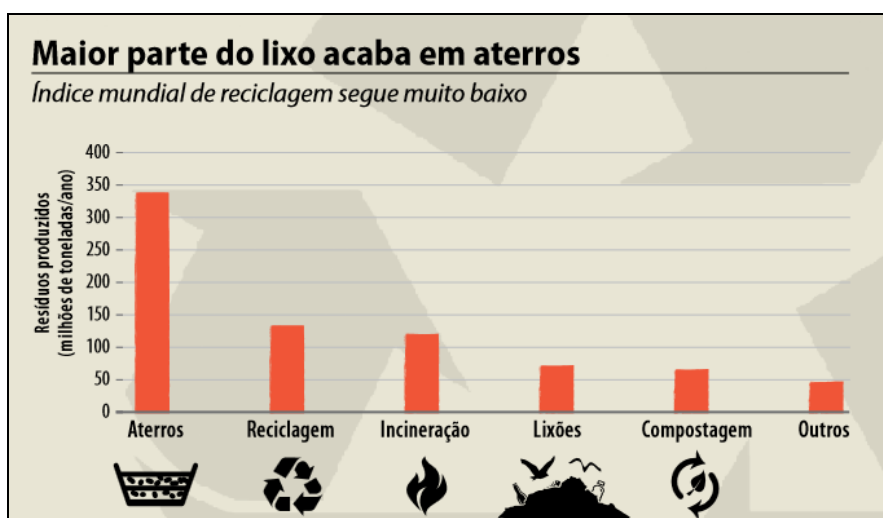


Fonte: United Nations Environment Programme (2015, p. 68).

A seguir, a partir de experiências destacadas em estudo desenvolvido pelo *United Nations Environment Programme* (2015), sublinham-se aspectos da gestão dos resíduos considerados desafiadores na atualidade.

Conforme dados apresentados no Gráfico 7, os países mais ricos e com elevado padrão de consumo contribuem com elevadas taxas de geração de resíduos. Nota-se, também, que a destinação por meio de aterros sanitários é predominante na maior parte dos países, ao passo que a reciclagem ainda é um processo que se destaca em pequeno grupo, o que demonstra a baixa representação de seu uso em termos mundiais.

Gráfico 7 - Principal destino dos resíduos sólidos produzidos no mundo



Fonte: Banco Mundial (apud ESTOCOLMO..., 2014, p. 53).

Na Europa, a situação pouco se alterou desde o ano 2000, uma vez que dados da Comissão Europeia (2000, p. 7) apontam que “[...] a maioria dos resíduos urbanos é eliminada em aterros, que ainda constituem a opção disponível menos dispendiosa, não obstante a introdução de impostos sobre os aterros em certos países europeus [...]”. Por outro lado, é importante frisar que em 2008, a União Europeia, a partir de diretrizes legais relacionadas à destinação de veículos, baterias e embalagens, elevou a 46% o montante de resíduos submetidos à reciclagem (AGÊNCIA EUROPEIA DO AMBIENTE, 2012).

Dessa forma, a partir da análise de determinados contextos, nota-se a existência de diversas ações que puderam contornar e/ou diminuir as maiores dificuldades encontradas para o avanço da reciclagem como uma das principais formas de destinação dos RSU's na atualidade, como será visto.

Assim como ocorre atualmente no Brasil, “[...] a lógica abrangente que orienta a política da UE sobre os resíduos é a hierarquia [...] que dá prioridade à prevenção [...] a reutilização; reciclagem; recuperação; e finalmente eliminação como opção menos desejável [...]” (AGÊNCIA EUROPEIA DO AMBIENTE, 2015, p. 90). Dentro desse quadro mais amplo,

[...] as tendências europeias na geração e gestão de resíduos são largamente positivas. Embora as falhas nos dados e as diferenças entre metodologias nacionais para cálculo dos desperdícios introduzam alguma incerteza nos dados, há alguns indícios de que a geração de resíduos diminuiu (apud AGÊNCIA EUROPEIA DO AMBIENTE, 2015, p. 90).

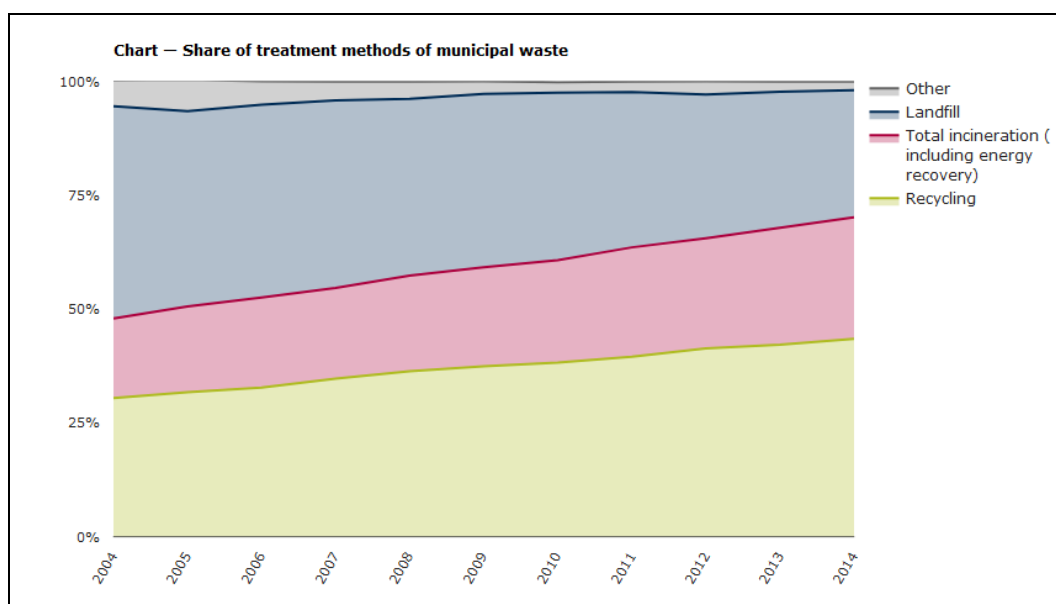
Conforme o mesmo documento, de 2004 a 2012, excluindo-se os resíduos minerais, juntos, os países da União Europeia mais a Noruega reduziram a geração de resíduos *per capita* de 1.943 para 1.817 kg/pessoa (queda de 7%). Nessa mesma região, “[...] cerca de 60% dos resíduos produzidos eram compostos por resíduos minerais e terra, em grande parte resultantes das atividades de construção e demolição e da exploração mineira [...]” (AGÊNCIA EUROPEIA DO AMBIENTE, 2015, p. 6).

A Agência Europeia do Ambiente (2014, p. 6) explicita, ainda, que

cerca de 10% do total de resíduos produzidos na Europa são constituídos pelos denominados ‘resíduos urbanos’, resíduos principalmente produzidos pelos lares [...] (sendo que) a percentagem de resíduos reciclados ou utilizados em compostagem na UE 27 aumentou de 31%, em 2004, para 41%, em 2012.

Como mostra o Gráfico 8, em 2004, a União Europeia tinha uma taxa de reciclagem correspondente a 30,5%, alcançando, após dez anos, 43,5% (crescimento de 13%). Em comparação, a taxa de incineração, apesar de também ter aumentado, cresceu em um patamar menor: de 17,5% (2004) para 26,7% (2014), representando aumento de 9,2% no período.

Gráfico 8 - Tipos de destinação de resíduos na União Europeia



Fonte: Agência Europeia do Ambiente (2016, acesso em 14 ago. 2017).

A análise da gestão dos RSU's na Europa pode mostrar os contrastes existentes e, ao mesmo tempo, indicar que a reciclagem ainda é restrita ou possui muitos

obstáculos para se expandir. O grupo de países considerado que se destaca em sua utilização, além da já mencionada Alemanha, compõe-se pela Áustria, Bélgica, Holanda, Suécia e Suíça.

Com o mote 'lixo pode virar ouro', o comissário europeu para o Meio Ambiente, Janez Potočnik, destacou a importância econômica do tratamento de lixo: (os) “seis países combinam hoje zero aterro sanitário com altos índices de reciclagem. Dessa forma, eles utilizam não apenas o valor dos resíduos, mas conseguiram, através de uma indústria dinâmica, gerar muitos empregos” (BIRKENSTOCK, 2012, acesso em 11 ago. 2017).

Conforme destacado por Birkenstock (2012), a Alemanha é destaque entre esses países, uma vez que estatísticas relativas a 2010 indicam que aproximadamente metade de todos os seus RSU's foram reciclados, contra taxa média de 25% da União Europeia. Além disso, o país tem taxa zero de resíduos encaminhados para aterros sanitários, enquanto na União Europeia ela atinge 38%. Outra estatística que diferencia a Alemanha diz respeito à quantidade *per capita* de resíduos produzida, 583 kg/pessoa. Embora a quantidade esteja acima da média da UE (502 kg/pessoa), conforme destacado, o país detém o maior índice de reciclagem no bloco, reciclando 45% do montante de seus resíduos urbanos, enquanto 38% e 17% vão, respectivamente, para a queima e compostagem.

Diante disso, percebe-se que a reciclagem ainda é um desafio em muitos países desenvolvidos, como mostrado no contexto de alguns países da União Europeia. No que diz respeito ao Brasil, como mostra o capítulo seguinte, que trata da gestão dos resíduos sólidos urbanos a coleta seletiva e a reciclagem, ações nesse sentido ainda não avançaram, pois, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2017, p. 14), no tocante à destinação dos resíduos, o país manteve “[...] praticamente a mesma proporção entre o que segue para locais adequados e inadequados, com cerca de 42,3 milhões de toneladas de RSU, ou 59,1% do coletado, dispostos em aterros sanitários”.

2 A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL: DA COLETA SELETIVA AO MERCADO DE RECICLAGEM

Ao abordar o panorama da gestão dos RSU's no Brasil, este capítulo destaca, inicialmente, a situação mais recente da geração desses resíduos, do serviço de coleta, entre outros aspectos, a partir de estudo da Abrelpe (2015). O intuito é mostrar que a maior parte dos resíduos no País é encaminhada para aterros sanitários, o que se constitui em um dos principais problemas na sua gestão, pois, além de ser um serviço extremamente oneroso para os cofres públicos, gera o desperdício de materiais que deveriam ser encaminhados para a atividade de reciclagem. A discussão também sublinha que, sendo ainda pouco consolidada no cenário nacional, a coleta seletiva deveria priorizar a participação dos catadores de materiais recicláveis, organizados em cooperativas, como preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), conforme indicado no art. 18, inciso II, dentre outros, bem como incentivar o envolvimento da população no processo de separar e acondicionar adequadamente os resíduos na fonte geradora.

Quanto ao mercado de reciclagem, o objetivo é caracterizá-lo, para demonstrar como se estrutura a cadeia da reciclagem e, com isso, a forma de atuação dos diferentes atores nesse circuito, destacando-se o papel dos catadores de materiais recicláveis, haja vista os indicadores socioeconômicos revelarem, em grande medida, a precariedade das suas condições de trabalho e os baixos rendimentos auferidos com a atividade de coleta e triagem dos resíduos. É à custa desse trabalho precarizado que se mantêm os demais elos da cadeia de reciclagem.

2.1 PANORAMA DA GESTÃO DOS RSU's

Quando se analisam os aspectos da gestão dos resíduos sólidos no Brasil, uma das principais características que se destacam diz respeito à coleta dos RSU's. De fato, trata-se de um serviço essencial, mas que, isoladamente, como vem ocorrendo, não permite enfrentar os enormes desafios concernentes aos impactos gerados pelos resíduos indevidamente dispostos no ambiente. Portanto, necessário se faz refletir sobre esse aspecto, levando-se em consideração cada contexto e suas particularidades, pois, mesmo que o serviço diário de coleta dos resíduos já esteja

consolidado, ainda assim, pode-se ter o acúmulo de resíduos em terrenos públicos e privados.

A prescrição destacada por Andrade e Ferreira (2011, p. 8) para a gestão dos RSU's reflete a problematização, quanto à forma predominantemente utilizada para sua gestão:

[...] a receita geral para uma gestão adequada é aparentemente simples: a coleta abrangente (que atinja mais de 90% da população), com frequência adequada (três ou mais vezes por semana); a limpeza pública que mantenha os logradouros em condições satisfatórias de uso; e, por fim, os resíduos depositados corretamente em um aterro sanitário [...].

Percebe-se que as ações são consideradas "simples", mas não dão conta das problemáticas circunscritas à gestão dos resíduos. As variadas facetas da questão são expostas pelas estatísticas relativas à existência de acúmulos irregulares de resíduos, popularmente conhecidos como "lixões", os quais, diga-se de passagem, situam-se em regiões e áreas que possuem satisfatória cobertura da coleta de resíduos:

[...] como é possível observar na prática, em países periféricos como o Brasil, sobretudo nos municípios mais pobres, a realidade de escassos recursos financeiros, aliada à falta de prioridade para o setor de saneamento, constituem fortes obstáculos ao estabelecimento de uma gestão adequada para os resíduos sólidos urbanos. Mesmo as cidades economicamente mais importantes e as mais populosas têm forte carência nesse sistema – que, por certo, não se resume à coleta dos resíduos. O entendimento do motivo desta (sic) situação reproduzir-se em grande parte dos municípios brasileiros é importante para a concretização de mudanças na direção de uma gestão (integrada) mais eficiente dos resíduos urbanos (ANDRADE; FERREIRA, 2011, p. 9).

De acordo com a Abrelpe (2015, p. 8), o montante de RSU's gerado no Brasil em 2015 foi de 79,9 milhões de toneladas.

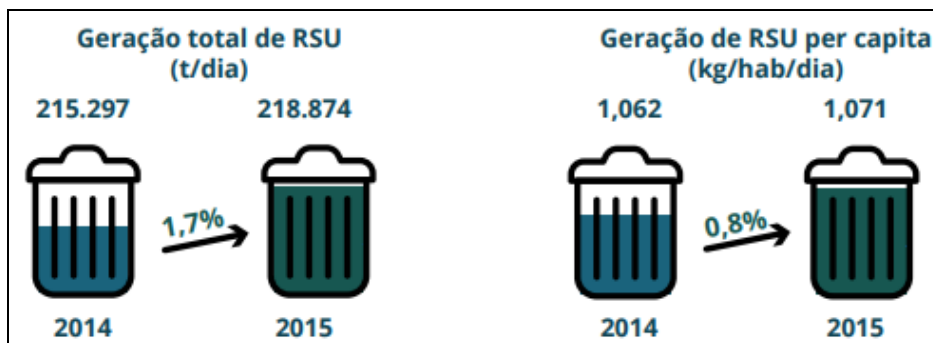
A comparação entre a quantidade de RSU gerada e o montante coletado em 2015, que foi de 72,5 milhões de toneladas, resulta em um índice de cobertura de coleta de 90,8% para o país, o que leva a cerca de 7,3 milhões de toneladas de resíduos sem coleta no país e, conseqüentemente, com destino impróprio.

No mesmo documento, a Abrelpe (2015, p. 19) destaca que

a população brasileira apresentou um crescimento de 0,8% entre 2014 e 2015 e a geração per capita de RSU cresceu no mesmo ritmo. A geração total, por sua vez, atingiu o equivalente a 218.874 ton/dia de RSU gerado no país, um crescimento de 1,7% em relação ao ano anterior.

A Figura 2 compara a geração total de RSU's em toneladas/dia e a geração *per capita* nos anos de 2014 e 2015.

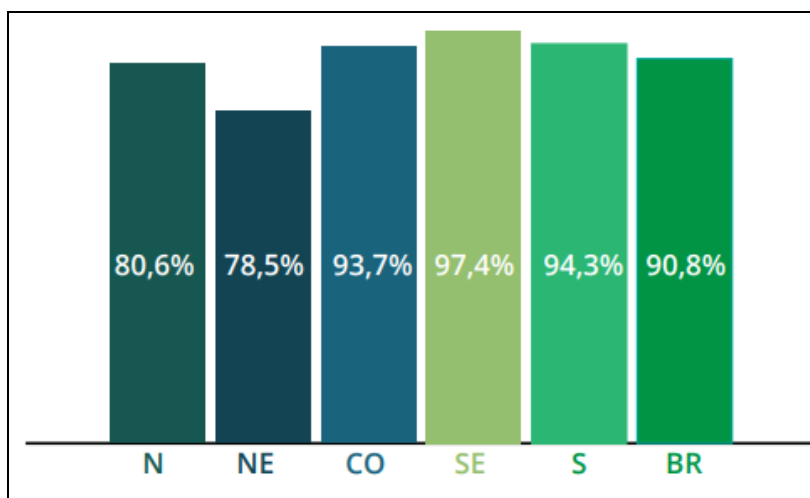
Figura 2 - Geração de RSU's no Brasil



Fonte: Abrelpe (2015, p. 19).

No tocante às estimativas de coleta de RSU's no Brasil, o Gráfico 9 mostra o índice de cobertura por regiões, sendo o Nordeste e o Sudeste os detentores do menor e maior índice, respectivamente.

Gráfico 9 - Índice de Cobertura da coleta de RSU's (%) por Regiões



Fonte: Abrelpe (2015, p. 21).

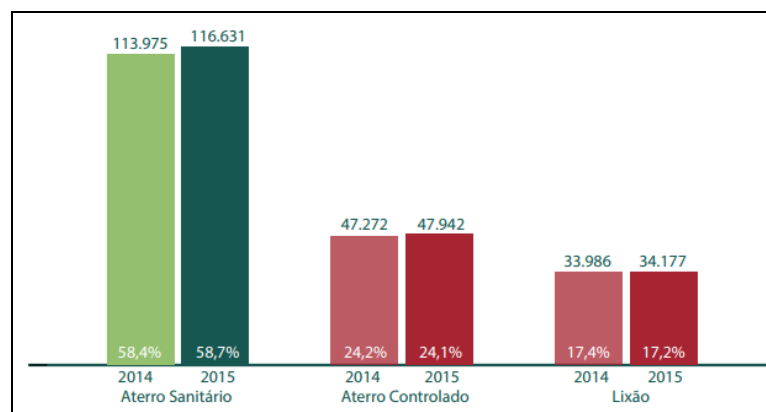
Por sua vez, a Tabela 2 indica a quantidade total de resíduos coletados em cada região do País, comparando os anos de 2014 e 2015. Observa-se um aumento de RSU's coletados em todas as regiões, notadamente, no Sudeste e Centro-Oeste.

Tabela 2 - Quantidade de RSU's coletada por regiões e Brasil

Regiões	2014 RSU Total (ton/dia)	2015 RSU Total (ton/dia)
Norte	12.458	12.692
Nordeste	43.330	43.894
Centro-Oeste	15.826	16.217
Sudeste	102.572	104.631
Sul	21.047	21.316
Brasil	195.233	198.750

Fonte: adaptado de Abrelpe (2015, p. 20).

No que diz respeito à destinação final dos resíduos, como se pode visualizar a partir do Gráfico 10, quase 60% dos RSU's são enviados diariamente para aterros sanitários. Conforme dados extraídos de estudo da Abrelpe (2014, p. 38), "[...] é importante ressaltar que os 41,6% restantes correspondem a 81 mil toneladas diárias, que são encaminhadas para lixões ou aterros controlados [...]", o que indica "[...] que ambos não possuem o conjunto de sistemas e medidas necessários para proteção do meio ambiente [...]".

Gráfico 10 - Disposição final de RSU's por tipo de destinação (ton/dia)

Fonte: Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2015, p. 23).

Nota-se, a partir do Gráfico 10, que o montante de RSU's que deixa de ser reaproveitado é enorme, por ser direcionado a aterros sanitários. Destaca-se, ainda, a grande parcela de resíduos que continuam sendo enviados para os lixões.

De acordo com a Tabela 3, as regiões Sudeste e Sul são as que apresentam maior quantidade de municípios com destinação de resíduos em aterros sanitários, menos observados na Região Norte, que, entretanto, assim como o Nordeste, sobressai-se com o maior número de municípios que destinam resíduos em áreas de lixões. Comparando-se os anos de 2014 e 2015, observa-se uma pequena redução de municípios que optam por esta modalidade.

Tabela 3 - Quantidade de municípios por tipo de destinação adotada - 2015

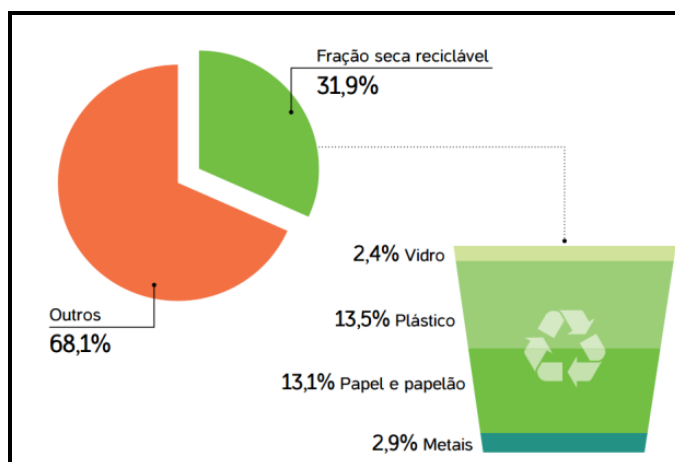
Disposição final	Regiões e Brasil (2015)					Brasil (2014)
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	
Aterro sanitário	97	456	165	820	706	2.244
Aterro controlado	110	504	148	646	366	1.774
Lixão	243	834	154	202	119	1.552
Total	450	1.794	467	1.668	1.191	5.570

Fonte: adaptado de Abrelpe (2015).

Apesar de a Lei 10.305/2010 ter estabelecido o mês de agosto de 2014 como prazo final para a extinção de lixões no Brasil, percebe-se, a partir do Gráfico 10, que isso não ocorreu, tampouco vem diminuindo de forma significativa. Nesse sentido, é importante refletir sobre mudanças que possam reverter esse quadro, bem como compreender as causas que permitem que a problemática relativa à destinação incorreta dos RSU's seja sempre aspecto recorrente na gestão dos resíduos em diferentes partes do Brasil.

Em meio à intenção de se eliminar os lixões, é necessário, também, pensar sobre as alternativas para os catadores, que, ainda hoje, se mantêm precariamente com a atividade de coleta de materiais recicláveis nesses locais, pois, como indica Jacobi (2012, p. 32) "[...] a eliminação dos lixões é uma mudança que deve ocorrer rapidamente na política pública, mas com a criação de outra alternativa para os que de lá retiram seu sustento [...]".

O Brasil tem enviado boa parte (aproximadamente 58%) de seus resíduos para aterros sanitários (Gráfico 10) que são considerados como disposição adequada. Apesar disso, continua em pauta a questão do desperdício de materiais que poderiam ser reciclados. Isso pode ser percebido quando se verifica a composição dos resíduos sólidos, como mostra o Gráfico 11, que indica que 31,9% do total de RSU's correspondem à fração seca, que poderia ser reciclada, e que, desse montante, a maior parte é constituída por plásticos, papel e papelão. A partir daí, nota-se, também, que a maior parte dos resíduos gerados no País possui origem orgânica.

Gráfico 11 - Composição dos resíduos urbanos no Brasil

Fonte: Cempre Review (2015, p. 11).

O Gráfico 11 permite constatar que a maior parte dos resíduos do Brasil não é reaproveitável. Em relação a isso, Jacobi (2012, p. 32), afirma que, "embora exista uma alta cobertura da coleta de lixo no Brasil, existe uma irrisória cobertura da coleta seletiva e uma baixíssima realização de compostagem [...]". Sendo assim, a discussão sobre o contexto brasileiro deve levar em conta projetos que poderiam ser estimulados e desenvolvidos para aumentar o reaproveitamento dos resíduos, notadamente, os de origem orgânica, como vem sendo realizado no contexto europeu, conforme demonstrado anteriormente. Deve, ainda, considerar as possibilidades que podem surgir a partir da mobilização dos próprios catadores para a conquista de novos espaços na cadeia da coleta seletiva e de reciclagem no País. Jacobi e Viveiros (2012, p. 33) destacam, ainda, que

[...] outra questão importante é o setor empresarial remunerar o setor público e as organizações de catadores para operar a coleta seletiva. Isso não é algo ilusório, é algo possível de acontecer, porque é possível mudar a lógica de algo puramente paternalista para uma visão efetiva de uma política pública que remunera aqueles que se dedicam e contribuem efetivamente. Esses temas são questões que precisam estar mais presentes nos debates sobre resíduos sólidos.

Os autores citados destacam também temas cruciais no debate acerca dos desafios da gestão dos RSU's no Brasil, incluindo a cobrança da taxa de lixo; a corresponsabilização na gestão dos resíduos e, nessa perspectiva, a inserção do setor empresarial nas políticas públicas e as metas de redução da disposição dos resíduos em aterros, etc. (JACOBI; VIVEIROS, 2012).

Conforme Demajorovic e Lima (2013), a composição dos resíduos no Brasil sofreu alterações, à medida que a industrialização e urbanização foram ocorrendo: a matéria orgânica foi diminuindo, ao passo que houve o aumento na produção de outros tipos de resíduos. Este é um entre os fatores que contribuíram para a expansão da reciclagem no País. No entanto, a Abrelpe (2015, p. 89) sublinha que, em várias partes do mundo, incluindo o Brasil, a meta é expandir a reciclagem, havendo “[...] medidas concretas de estímulo [...]”, embora elas “[...] ainda sejam incipientes por aqui e toda a cadeia da reciclagem sofre com a ausência de um sistema de gerenciamento integrado para superação dos gargalos existentes”.

Para fazer frente ao aumento da geração de resíduos sólidos e seus impactos, a reciclagem dos materiais é vista como uma alternativa que possui forte apelo ambiental. Na avaliação de Layrargues (2011, p. 215), entretanto, ela vem sendo defendida para sustentar a “[...] engrenagem dos mecanismos sociais de acumulação de capital e concentração de renda [...]”. Esclarece o autor que, “com a supervalorização do aspecto ambiental da reciclagem, ela acaba tornando-se um álibi, de forma que essa nova mercadoria aparece ao consumidor com um valor unicamente simbólico (de proteção da natureza) [...]” (LAYRARGUES, 2011, p. 211), que, todavia, camufla o aspecto principal, que é o seu valor econômico.

2.2 ESTRUTURAÇÃO DA COLETA SELETIVA NO BRASIL E SUAS IMPLICAÇÕES

Como visto, o Brasil aterra a maior parte dos RSU's coletados. Uma das formas de se reverter essa tendência é investir na coleta seletiva. A discussão que segue visa a caracterizar, brevemente, o contexto da coleta seletiva no País, apontando, ainda, o papel por ela desempenhado no desenvolvimento da reciclagem. Na literatura, os anos 1990 constituem-se em “[...] marco importante na criação de iniciativas de programas de coleta seletiva no Brasil, com a introdução de parcerias, pelo poder público, com a participação de catadores organizados em cooperativas e/ou associações [...]” (FUNASA, 2010, p. 21).

Decorridos 15 anos de experiências, estudo do IBGE, realizado em 2000 e destacado pela Funasa (2010), constatou que tais programas se multiplicaram pelo Brasil e se tornaram um modelo de política pública de resíduos sólidos, com inclusão social e geração de trabalho para a população de baixa renda. Os dados mostram

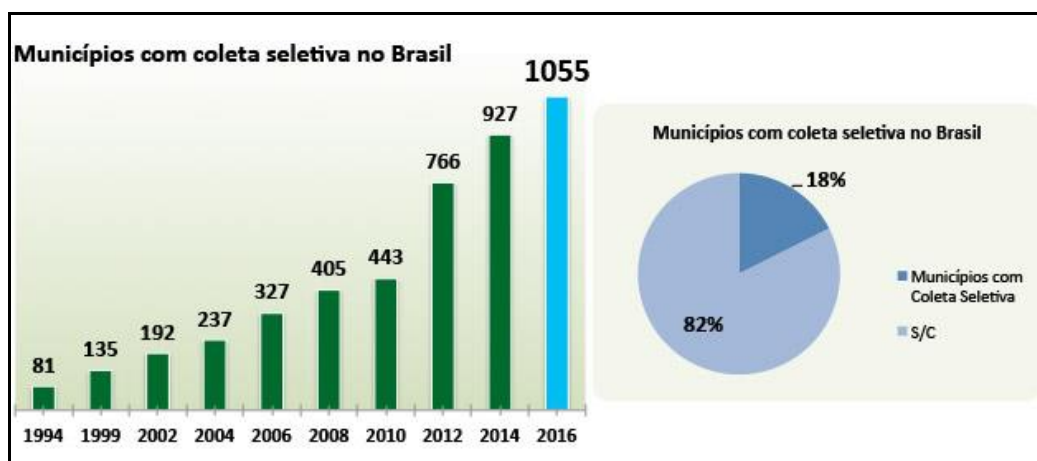
que as experiências estão disseminadas por todos os estados brasileiros e os modelos de parceria adotados variam de acordo com as realidades locais. No entanto, é preciso considerar o alcance das mudanças provocadas em termos de geração de trabalho, assim como a avaliação das transformações nas condições de vida dos catadores.

Em termos de abrangência da cobertura da coleta seletiva no Brasil, tomando como base dados do IBGE, o estudo da Funasa (2010, p. 23) aponta que

[...] apenas 451 (6,4%), dos 5.670 municípios brasileiros, possuem programas de coleta seletiva de materiais recicláveis; destes, cerca de 50% afirmam desenvolver programas em parceria com catadores organizados e 96 municípios afirmam estar organizando catadores. Dentre esses, apenas 178 (3,25% do total de cidades com coleta regular) afirmam que a abrangência da coleta seletiva é de 100% da área urbana. Dos 50 municípios que declararam ter iniciado e interrompido a coleta seletiva, 20 citaram como razão a falta de local adequado, 15 disseram que houve má aceitação por parte da comunidade e 13 afirmaram que faltou campanha de conscientização [...].

Por outro lado, a entidade Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre), em pesquisa conhecida como "*Ciclosoft*" (CEMPRE, 2016), de caráter bianual, registra que a participação dos municípios brasileiros em implantação de programas de coleta seletiva vem aumentando, como mostra o Gráfico 12.

Gráfico 12 - Quantidade de municípios brasileiros com coleta seletiva (2016)



Fonte: Cempre (2016).

A mesma pesquisa indica, ainda, que, em 2016, a população atendida pela coleta seletiva no País correspondia a 31 milhões de brasileiros (Gráfico 13).

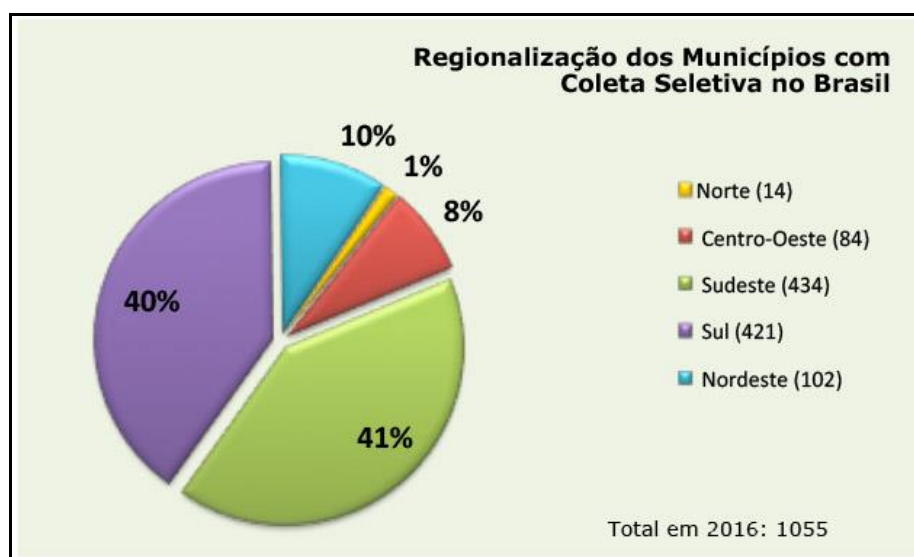
Gráfico 13 - Quantidade de pessoas atendida pela coleta seletiva no Brasil



Fonte: Cempre (2016).

A maior parte dos municípios que possuem o serviço de coleta seletiva no Brasil, conforme o Gráfico 14, situa-se nas regiões Sudeste e Sul.

Gráfico 14 - Quantidade de municípios com coleta seletiva nas regiões brasileiras

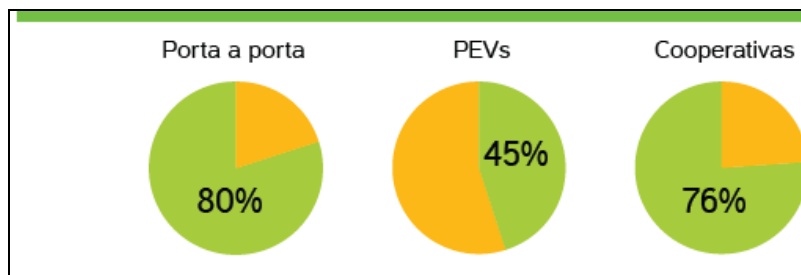


Fonte: Cempre (2016).

Um aspecto que contribui para se entender as dificuldades na consolidação da coleta seletiva diz respeito às formas de implantação dos programas. Entre as modalidades nas quais ela pode ser feita, basicamente, tem-se a realizada porta a porta; a que opera a partir da entrega voluntária dos resíduos em postos de entrega espalhados em diferentes pontos da cidade e a entrega para cooperativas de catadores, cujos percentuais de adoção pelos municípios brasileiros são mostrados

no Gráfico 15. Há, ainda, unidades de compostagem, destinadas à entrega do material de origem orgânica.

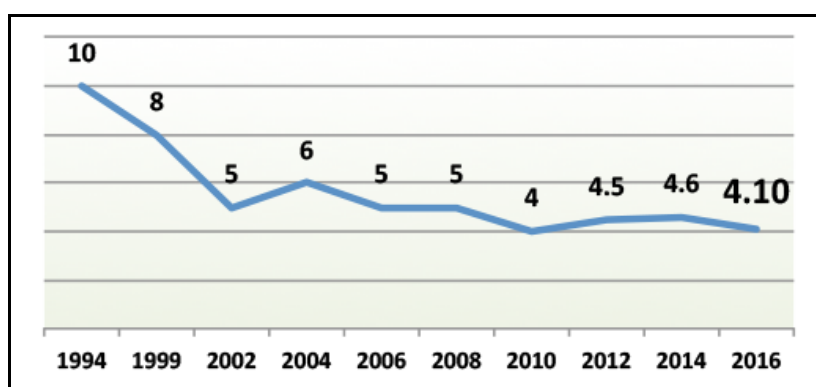
Gráfico 15 - Modelos de coleta seletiva nos municípios brasileiros



Fonte: Cempre (2016, p. 33).

Quando se trata do aspecto custo, tem sido observada queda na diferença do custo médio entre coleta seletiva e regular, como evidenciado pela pesquisa "*Ciclosoft*", realizada pela entidade Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2016) (Gráfico 16).

Gráfico 16 - Evolução do custo da coleta seletiva x coleta convencional (ton)



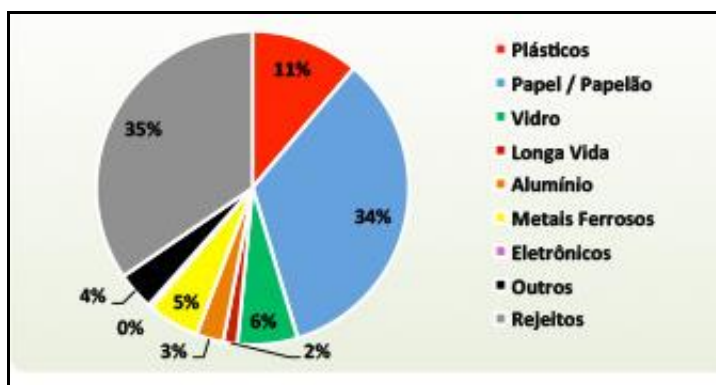
Fonte: Cempre (2016).

Analisando-se o Gráfico 16, nota-se que, em 1994, o custo médio da coleta seletiva era dez vezes maior que o da regular. Todavia, em decorrência da redução gradativa nessa diferença, em 2016, seu custo era apenas 4,1 vezes maior que a regular. Assim, nas cidades pesquisadas pelo estudo desenvolvido pelo Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2016), o valor da coleta seletiva por tonelada correspondeu a US\$ 102,49, sendo de US\$ 25,00 para a coleta regular.

Além do custo, a forma de operacionalizar o sistema de coleta seletiva e, ainda, os tipos de materiais a serem separados são fatores importantes. Quanto a esse último

aspecto, os dados do Cempre (2016) apontam que, na classificação gravimétrica dos resíduos, a qual leva em conta a natureza do material coletado, papel/papelão correspondem ao segundo maior quantitativo de resíduos no Brasil (Gráfico 17), com percentual semelhante ao dos rejeitos.

Gráfico 17 - Composição gravimétrica da coleta seletiva



Fonte: Cempre (2016).

A Funasa (2010) assevera que coleta seletiva precisa ser compreendida no âmbito da gestão compartilhada dos RSU's, em que cada setor da sociedade deve assumir sua responsabilidade. O estudo acrescenta que a coleta seletiva deve servir, também, como princípio de promoção social de trabalhadores de baixa renda, como alternativa de geração de riquezas, para populações que, geralmente se veem excluídas das políticas públicas. Compartilhando dessa ótica, Besen (2012b, p. 55) advoga que a “[...] coleta seletiva no Brasil tem de ser com inclusão de catadores, que são os protagonistas dessa atividade”.

O estudo da Funasa (2010, p. 25) ressalta, ainda, que o modelo de gestão nas áreas urbanas foi pautado, historicamente, pela coleta dos resíduos sólidos e posterior transporte para áreas afastadas, “[...] escolhas meramente logísticas [...]”. Em meio a isso,

[...] paralelamente, a coleta informal de materiais, como o papel, metal, vidro e plástico era realizada de forma marginalizada pelos catadores nas ruas, garantindo matéria-prima para a indústria de reciclagem e seus crescentes volumes de produção [...] (FUNASA, 2010, p. 25).

Os desdobramentos do trabalho dos catadores são tão expressivos, que estimativas apontam serem eles os “[...] responsáveis pela coleta de 90% do que é reciclado no País, chegando a recolher, individualmente, 3 ton por mês de material reciclável [...]” (GALON; MARZIALE, 2016, p. 170). Todavia, a taxa de reciclagem no Brasil é

considerada ainda muito baixa, 13% do montante de RSU's, conforme a entidade Compromisso Empresarial para a Reciclagem (apud IPEA, 2013, p. 11).

Além disso, como evidencia Besen (2012a, p. 390), apesar dos avanços em prol da expansão da coleta seletiva nos últimos anos, os investimentos por parte dos gestores públicos brasileiros precisam ser intensificados, pois,

[...] em alguns casos, os municípios instalam pontos de entrega voluntária de recicláveis para a população em locais estratégicos e consideram que a cobertura seja total, no entanto a efetividade da disponibilização dos recicláveis é, em geral, muito baixa.

Apesar dos aspectos positivos, como a redução do desperdício de recursos e a inclusão socioeconômica gerada aos catadores, a coleta seletiva possui particularidades que se configuram como desafios,

tais como: a existência de problemas de ordem organizacional das cooperativas, a fragilidade e dependência da relação das cooperativas com o poder público, a crise atual de diminuição das quantidades de material coletado pelas cooperativas, decorrente da interceptação dos resíduos por catadores autônomos e sucateiros, e a terceirização de serviços por parte das prefeituras [...] (FUNASA, 2010, p. 28).

Por isso, é necessário que sejam garantidas condições para que as organizações de catadores possam desempenhar melhor, em todos os aspectos, o serviço de coleta seletiva. Nessa direção, Besen (2012a, p. 411) considera, por exemplo, que investimentos sociais devem ser feitos para "[...] evitar condições precárias de trabalho e qualificar o serviço prestado, por meio de capacitação permanente e remuneração justa".

Tomando-se como base a Região Metropolitana da Grande Vitória, neste trabalho, pretende-se demonstrar que a diminuição da quantidade de materiais recebida pelas cooperativas dos catadores autônomos e sucateiros está relacionada a interesses que buscam favorecer determinados segmentos econômicos e se constitui em um dos obstáculos à realização da coleta seletiva. Assim, argumenta-se, neste estudo, que a terceirização da coleta dos resíduos a empresas do setor privado impede a inclusão dos catadores em cooperativas e, conseqüentemente, a melhoria das suas condições de trabalho.

Ao discutir a participação da iniciativa privada na coleta seletiva, Besen (2012b, p. 58-59) assim explica:

sabemos que é possível, sim, o setor privado fazer uma coleta seletiva sem envolver o catador. É só montar uma grande empresa, como acontece no Ponto Verde, na Alemanha e em outros lugares, e coletar os recicláveis. No entanto, é desejável que se siga outros modelos, como o francês, de modo que a esfera federal possa viabilizar os acordos setoriais, mas que os municípios possam receber recursos da iniciativa privada para universalizar a coleta seletiva, contratando e remunerando as organizações de catadores para prestar o serviço.

Além da inclusão dos catadores no processo, a mesma autora enumera outras ações para enfrentar os desafios encontrados na consolidação da coleta seletiva, que abarcam aspectos como logística, melhoria na infraestrutura dos locais de triagem, além do uso de indicadores de sustentabilidade. Além disso, Besen (2012b, p. 59) destaca outro ponto importante:

[...] a relação entre Prefeitura e organizações de catadores tem de se fortalecer de forma gradativa, mas ser efetivamente uma relação de prestação de serviço. Para as organizações de catadores, fica entre tantos outros desafios o de avançar na profissionalização para o empreendedorismo, de firmar sua posição na cadeia produtiva da reciclagem e na logística reversa e de fortalecer as redes existentes no País.

Desse modo, a oferta do serviço de coleta seletiva com a inclusão dos catadores é viável, desde que haja vontade política e que sejam realizadas mudanças essenciais – tais como capacitação, renda justa e melhores condições de atuação –, assim como a alteração de princípios e diretrizes divergentes na estrutura de gestão dos RSU's. Como exemplo disso, Besen (2012a, p. 412) frisa que é fundamental "[...] substituir a relação existente entre quanto mais resíduos coletados e aterrados mais lucros, para quanto menos resíduos coletados e aterrados mais lucro".

2.3 OS CATADORES DE MATERIAIS REICLÁVEIS NO BRASIL

No contexto das cidades, os catadores de materiais recicláveis possuem um papel significativo, pois atuam prestando serviço de limpeza e saneamento. Conforme estudo do Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (IPEA, 2013, p. 5), esse trabalho "[...] consiste em catar, separar, transportar, acondicionar e, às vezes, beneficiar os resíduos sólidos com valor de mercado para reutilização ou reciclagem [...]".

A partir disso, discute-se neste tópico sobre a maneira como os catadores se inserem no circuito produtivo, que tem como entrada a transformação de algo inútil,

conhecido como “lixo”, em fonte de geração de lucros, o que representa “[...] benefícios positivos para a natureza e para a sociedade, já que promovem a economia de recursos naturais e de espaços para o armazenamento dos resíduos [...]” (apud IPEA, 2013, p. 5).

De acordo com o Ipea (2013, p. 5), os catadores de materiais recicláveis fazem parte do cotidiano das áreas urbanas desde o início do processo de urbanização do Brasil, no século XIX, “[...] o que demonstra que tal fenômeno praticamente acompanhou todo o processo de urbanização no País [...]”.

Em relação ao tipo de trabalho por eles realizado, há aspectos fundamentais que chamam a atenção: os riscos, que envolvem, acidentes, danos diversos à saúde, falta de seguridade social, preconceitos, etc. Trata-se de uma atividade baseada na informalidade, sem contrato de trabalho, ficando à margem de diversos direitos, dificultando “[...] seu reconhecimento pelos órgãos da administração pública e instituições de pesquisa [...]” (IPEA, 2013, p. 6).

Outra particularidade destacada pelo Ipea (2013) sobre a venda de materiais recicláveis é a oscilação de preços de certos resíduos no mercado, acentuando a situação de vulnerabilidade social dos catadores. Chamam a atenção, ainda, situações de conflitos envolvendo catadores e vizinhos das áreas de armazéns nos quais se realizam a entrega e triagem dos materiais recicláveis, em função de “[...] questões relativas a mau cheiro, infestação de agentes patogênicos, ou mesmo [...] o aspecto visual que tais empreendimentos trazem para as regiões de um município onde estão instalados [...]” (IPEA, 2013, p. 6). Existem relatos ainda sobre a ocorrência de incêndios considerados criminosos, com o intuito de forçar os catadores a se retirarem de certos locais.

É notável, portanto, que o catador vive uma situação paradoxal, pois, ao mesmo tempo em que sua ação é primordial para o contexto das cidades, seja ambientalmente, seja economicamente, pois sustenta o circuito de reciclagem, esse trabalhador se vê em uma condição de pobreza e marginalização social. Como destaca o estudo do Ipea (2013, p. 7),

por um lado, são responsáveis pela transformação do lixo em mercadoria de interesse de grandes indústrias, que tanto lhes confere um papel central de um amplo circuito relativo à produção e ao consumo de bens, como

caracteriza os catadores como verdadeiros agentes ambientais ao efetuarem um trabalho essencial no controle da limpeza urbana.

Em função da pouca formação profissional, o Ipea (2013, p. 7) sublinha que esses trabalhadores “[...] são relegados para espaços geográficos suburbanos e marginalizados [...] (sofrendo) diferentes tipos de exclusão no mercado de consumo e na dinâmica das relações sociais”. Ficam, assim, submetidos a uma condição de invisibilidade social, tanto para o Estado quanto para a sociedade em geral, “[...] o que acaba isolando ainda mais estas pessoas em espaços de concentração de pobreza e com pouco ou nenhum acesso a serviços públicos de qualidade” (IPEA, 2013, p. 8).

Do ponto de vista da caracterização da categoria desses trabalhadores, o Ipea (2013) aponta que não há apenas um aspecto para defini-la homogeneamente, uma vez que os catadores exercem suas atividades por diversas razões: há aqueles que encontram na atividade de coleta de materiais recicláveis sua principal ou até mesmo única fonte de renda, realizando-a, por isso, em caráter regular. Por outro lado, existem outros que a executam como atividade auxiliar ou complementar, sem jornadas fixas e/ou em dias esparsos, por exemplo. Da mesma forma, a organização do trabalho também se diferencia (isoladamente, em família ou em cooperativas), assim como o local de sua realização:

[...] há aqueles que trabalham em rotas específicas de coleta na cidade, passando em áreas residenciais e em empresas, assim como há aqueles que trabalham em lixões ou aterros sanitários, onde são despejadas toneladas de lixo todos os dias (IPEA, 2013, p. 8).

Conforme conclui o Ipea (2013, p. 8), a realidade social complexa desses catadores se traduz, muitas vezes, quando não na ausência, na fragilidade dos laços sociais, pois

[...] há aqueles que possuem residência fixa, outros que vivem nas ruas ou em locais precários que exigem mudanças constantes; outros que residem nos próprios lixões ou aterros [...] e [...] aqueles que, embora possuam residência definida, dormem na rua ou no local de trabalho durante uma parte da semana [...].

Apesar da importância do trabalho que exerce, o catador sempre foi visto com olhares preconceituosos, já que sua missão é apropriar-se dos restos que a sociedade descarta. A partir disso, é interessante entender a concepção que os próprios catadores têm do papel que desempenham. Nesse sentido, o guia “O

catador é legal” (acesso em 23 ago. 2016, p. 16), desenvolvido pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais, destaca o comentário do catador Trindade, para quem “os catadores são, antes de tudo, seres humanos. Trabalham a partir da coleta seletiva com os materiais recicláveis. Não é com o lixo”.

A profissão dos catadores de materiais recicláveis foi incluída na Classificação Brasileira de Ocupações sob o código 5.192-05, medida que impactou na mudança de percepção acerca da contribuição advinda desses trabalhadores e que decorre da Portaria 39/2002, publicada pelo Ministério do Trabalho, a qual os define como “[...] profissionais que catam, selecionam e vendem materiais recicláveis [...] se organizam de forma autônoma ou em cooperativas e associações com diretoria e gestão dos próprios catadores” (O CATADOR É LEGAL, acesso em 23 ago. 2016, p. 16). As cooperativas e associações destacam-se como as principais formas de organização desses trabalhadores, apresentando uma série de benefícios, pois

[...] permitem a concentração dos materiais reciclados, melhora das condições de trabalho, troca de informações, acordos com o poder público para melhorar as políticas públicas e também causam uma sensibilização social, motivando doações. Os benefícios são amplos quanto à captação de recursos por meio de projetos, bolsas, negociação dos materiais, contratação com órgãos públicos sem licitação, entre outros de menor importância (O CATADOR É LEGAL, acesso em 23 ago. 2016, p. 16).

Como destacado pelo Ipea (2013), os catadores estão presentes desde o início da urbanização brasileira. Como categoria de trabalhadores, entretanto, sua origem associa-se ao processo desigual de acumulação do capital, que deixa à margem muitos desempregados, para os quais a busca pela sobrevivência de si e da família ocorre a partir de atividades informais, entre as quais está a catação de materiais recicláveis (O CATADOR É LEGAL, acesso em 23 ago. 2016).

No que diz respeito à estimativa de catadores existentes no Brasil, Freitas e Fonseca (2011, p. 6) destacam imprecisão nas estatísticas, razão pela qual “[...] a construção de um quadro mais realista desta atividade requer um olhar crítico sobre as informações disponíveis em fontes diversas”. No início da presente década, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2011, p. 26-27, grifos do documento), por seu lado, apontava os seguintes dados relativos ao universo desses trabalhadores:

[...] entre 400 e 600 mil catadores de materiais recicláveis no Brasil.

Ao menos 1.100 organizações coletivas de catadores estão em funcionamento em todo o país.

Entre 40 e 60 mil catadores participam de alguma organização coletiva, isto representa apenas 10% da população total de catadores.

27% dos municípios declararam ao IBGE ter conhecimento da atuação de catadores nas unidades de destinação final dos resíduos.

50% dos municípios declararam ao IBGE ter conhecimento da atuação de catadores em suas áreas urbanas.

Cerca de 60% das organizações coletivas e dos catadores estão nos níveis mais baixos de eficiência [...].

A renda média dos catadores, aproximada a partir de estudos parciais, não atinge o salário mínimo, alcançando entre R\$420,00 e R\$ 520,00.

A faixa de instrução mais observada entre os catadores vai da 5ª a 8ª séries [...].

A divergência em relação aos números diz respeito justamente a uma particularidade que dificulta o registro da população de catadores, que “[...] diz respeito à própria natureza desta ocupação, que, por ser marcada por uma forte informalidade, está sujeita às flutuações do ambiente econômico e da demanda por trabalho em outros setores” (IPEA, 2013, p. 45-46).

Conforme o Censo Demográfico de 2010, constatou-se a existência de 387.910 pessoas em todo o território brasileiro que se declararam catadoras e catadores como sua ocupação principal. Embora este valor esteja bem próximo da estimativa elaborada em Ipea (2011), ele pode estar abaixo do quantitativo real, devido a alguns motivos. (IPEA, 2013, p. 45-46).

A inconsistência nas estatísticas também pode advir do fato de que alguns desses trabalhadores, possuindo maior nível de escolaridade, mudaram de atividade profissional, em função da maior oferta de trabalho na década de 2010, gerada pelo aquecimento da economia (CRIVELLARI; DIAS; PENA apud IPEA, 2013).

Predominantemente, os catadores de materiais recicláveis estão nas regiões Sudeste e Nordeste como se pode notar na Tabela 4.

Tabela 4 - Síntese da situação social das catadoras e catadores de materiais recicláveis no Brasil

Indicadores	Brasil	Sul	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste	Norte
Total de catadores	387.910	58.928	161.417	116.528	29.359	21.678
Média de idade	39,4	38,9	40,6	38,3	40,0	36,5
Mulheres (%)	31,1	34,1	30,9	29,3	34,1	29,5
Negros (pretos e pardos) (%)	66,1	41,6	63,0	78,5	71,3	82,0
Catadores residentes	93,3	93,5	96,2	88,5	95,6	93,2

em áreas urbanas (%)						
Total de residentes em domicílios com pelo menos um catador	1.426.584	196.787	578.190	456.060	99.412	96.135
Formalização da força de trabalho (%)	38,6	32,2	45,7	33,8	38,4	29,0

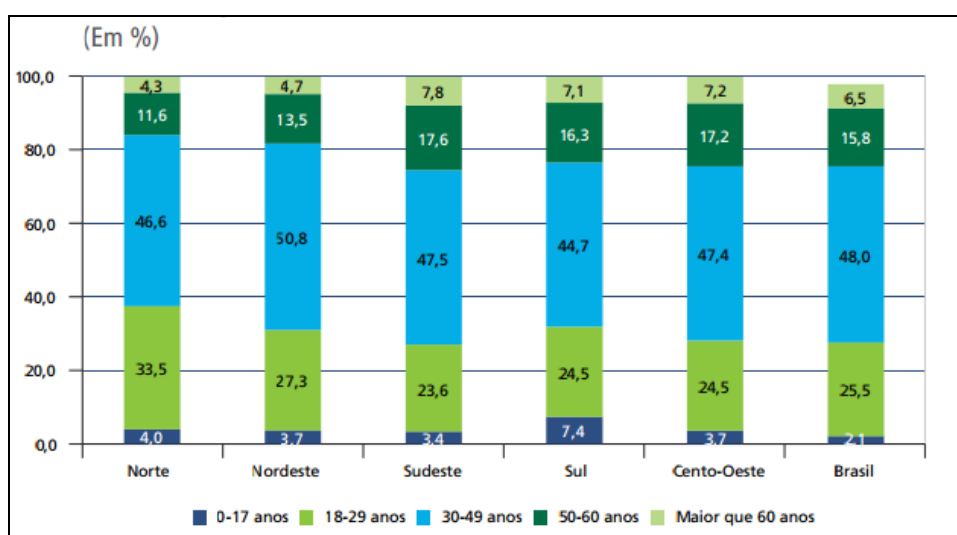
Fonte: Extraído de IPEA (2013).

A Tabela 4 mostra, portanto, que a grande concentração de catadores encontra-se nas cidades, já que, como explicita o Ipea (2013, p. 46),

[...] como a atividade de coleta e reciclagem de resíduos sólidos depende do descarte de material reutilizável e reciclável, os catadores tendem a residir, majoritariamente, em grandes centros urbanos [...]. O percentual de catadores que residem em áreas urbanas em todo o país chega a 93,3%, superior inclusive à distribuição espacial da população como um todo, que possui uma taxa de urbanização em torno de 86,0%.

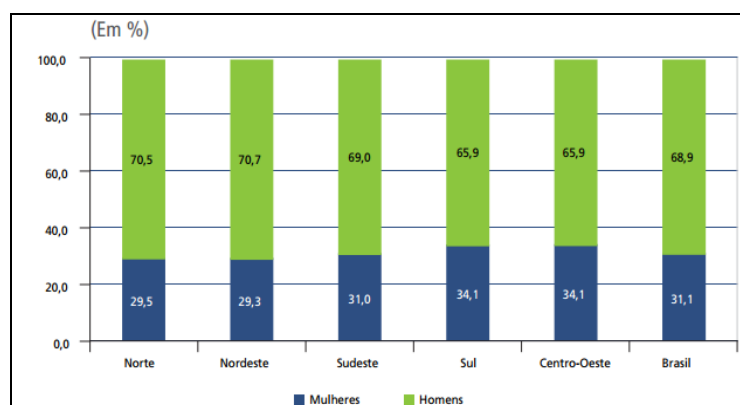
Quanto à caracterização etária, a idade média dos catadores é de 39,4 anos. Ressalta-se, todavia, que o percentual de catadores de 18 a 29 anos é expressivo em todas as regiões (Gráfico 18). A presença desse grupo etário na atividade relaciona-se à falta de definição de políticas públicas voltadas para a população jovem no País, a qual, com dificuldades de encontrar trabalho formal, encontra na coleta de materiais reutilizáveis sua principal fonte de renda (IPEA, 2013).

Gráfico 18 - Catadores por faixa etária



Fonte: Ipea (2013, p. 48).

O Gráfico 19, por sua vez, evidencia que, na atividade dos catadores de materiais recicláveis, há uma grande concentração do sexo masculino (em torno de 70%), o que ocorre em todas as regiões brasileiras.

Gráfico 19 - Homens e mulheres na atividade da reciclagem

Fonte: Ipea (2013, p. 49).

A menor presença da mulher, de acordo com Ipea (2013), pode ser um reflexo do fato de que esta desempenha diferentes atividades ao mesmo tempo e, por essa razão, encare a coleta como complementar.

No que tange à origem étnica, os dados do Ipea (2013) mostram o predomínio de catadores negros: cerca de 66% do total (Tabela 4), enquanto no total da população brasileira esse grupo representa 52%. Isso reflete as condições de exclusão a que essa parcela da população, historicamente, está submetida no Brasil.

A Tabela 5, por sua vez, destaca dados relativos à renda desses trabalhadores, que é maior na Região Sudeste: média de R\$ 629,89, contra apenas R\$ 459,34 obtidos pelos catadores da Região Norte. Tais valores evidenciam a desvalorização e as desigualdades sociais sofridas pelos catadores (IPEA, 2013).

Tabela 5 - Indicadores socioeconômicos dos catadores no Brasil

Indicadores	Brasil	Sul	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste	Norte
Rendimento médio do trabalho dos catadores (R\$)	571,56	596,9	629,89	459,34	619,00	607,25
Desigualdade de renda entre os catadores (Índice de Gini)	0,42	0,42	0,39	0,43	0,37	0,42

Fonte: extraído e adaptado de Ipea (2013).

O indicador social relativo à educação também explica a dificuldade que os catadores têm de ser inseridos socialmente e de serem valorizados pelo trabalho que realizam na sociedade. Na Tabela 6, percebe-se o quão baixa é a taxa de escolarização básica desses trabalhadores.

Tabela 6 - Nível de escolaridade dos catadores

Indicadores	Brasil	Sul	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste	Norte
Taxa de analfabetismo entre os catadores (%)	20,5	15,5	13,4	34,0	17,6	17,2
Catadores com 25 anos ou mais com pelo menos ensino fundamental completo (%)	24,6	20,6	28,3	20,4	23,9	30,0
Catadores com 25 anos ou mais com pelo menos ensino médio completo (%)	11,4	7,9	13,5	9,7	10,8	14

Fonte: extraído e adaptado de Ipea (2013).

Observa-se que nem a metade dos que têm mais de 25 anos tem ensino fundamental completo. Nas regiões Norte e Nordeste, essa taxa é ainda menor (respectivamente, 30% e 20,4%). Quanto ao ensino médio, a situação é ainda pior, pois os percentuais se reduzem quase pela metade. Na Região Norte, apenas 14% alcançaram essa escolaridade, enquanto na Região Sul ela é registrada apenas para 7,9% dos que têm mais de 25 anos.

A taxa de analfabetismo dos catadores é consideravelmente elevada, sendo a mais baixa na Região Sudeste (13,4%) e a mais alta, no Nordeste (34%). Esses índices também ajudam a explicar baixos rendimentos dessa população, bem como sua dificuldade de ter outras possibilidades de trabalho e de melhorar as condições de vida de uma forma geral.

No tocante às ações e políticas públicas que buscam promover a inserção social desses trabalhadores, o documento preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2011, p. 26-27) pontua determinadas estratégias que são consideradas essenciais para o fortalecimento de ações voltadas para os catadores de materiais recicláveis, entre elas:

promover o fortalecimento das cooperativas e associações de catadores, buscando elevá-las ao nível mais alto de eficiência.

Promover a criação de novas cooperativas e associações e regularização daquelas já existentes, com vistas a reforçar os vínculos de trabalho, incluir socialmente e formalizar os catadores que atuam de forma isolada.

Promover a articulação em rede das cooperativas e associações de catadores.

Criar mecanismos de identificação e certificação de cooperativas, para que não haja falsas cooperativas de catadores beneficiadas com recursos públicos.

Fortalecer iniciativas de integração e articulação de políticas e ações federais direcionadas para o catador, tais como o Programa Pró-catador e a proposta de pagamentos por serviços ambientais urbanos.

Estipular metas para a inclusão social de catadores e garantir que as políticas públicas forneçam alternativas de emprego e renda aos catadores que não puderem exercer sua atividade após a extinção dos lixões, prevista para 2014.

Estipular metas com o objetivo de inclusão social e garantia de emprego digno para até 600 mil catadores, até o ano de 2014 [...].

O fortalecimento e a criação de cooperativas e de associação de catadores, assim, aparecem no documento como condição primeira para se delinear políticas públicas de inclusão desses trabalhadores, pois o que se busca são melhores condições de trabalho e de garantia de renda permanente, que a versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos entendeu que poderiam ser alcançadas por meio das seguintes ações:

[...] metas focadas na garantia de emprego devem estabelecer o piso de um salário mínimo para a remuneração do catador. O piso de remuneração também deve levar em conta as diretrizes do Plano Brasil sem miséria, que prevê renda per capita mínima de 70 reais por membro da família.

Estimular a participação de catadores nas ações de educação ambiental e sensibilização porta-a-porta para a separação de resíduos na fonte geradora, mediante a sua adequada capacitação e remuneração.

Demandar dos municípios a atualização de sistemas de informação sobre a situação dos resíduos municipais e gestão compartilhada dos resíduos.

Estabelecer metas e critérios para que os municípios incluam os catadores na gestão municipal de resíduos sólidos.

Garantir o acesso dos catadores aos resíduos sólidos urbanos coletados seletivamente.

Promover a integração dos catadores de materiais recicláveis aos sistemas de logística reversa (BRASIL, 2011, p. 27).

Em síntese, a Lei 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, bem como as legislações posteriores, tal como abordadas mais adiante, destacam o papel fundamental dos catadores de materiais recicláveis na gestão dos RSU's no Brasil. No entanto, como será destacado, existem diversos obstáculos e desafios para se concretizar a integração dos catadores de materiais recicláveis, conforme determinam os dispositivos jurídicos em questão.

2.3.1 Associações e cooperativas de catadores e sua inserção na cadeia produtiva de reciclagem no Brasil

Parte-se do pressuposto de que a mudança na forma como os catadores de materiais recicláveis são inseridos na cadeia produtiva da reciclagem requer maior nível de organização social. Como evidencia o Ipea (2013, p. 19),

[...] os catadores de material reciclável vêm buscando se articular coletivamente com base em diferentes formatos organizacionais, visando à superação de gargalos estruturais que lhes impedem de se apropriarem de um maior valor por seu trabalho. Isso porque, ao se organizarem, os catadores conseguem estabelecer relações de mercado diferenciadas, além de poderem inclusive avançar em alguns elos no âmbito da cadeia produtiva, com a agregação de valor ao material reciclável por meio de algum processo de beneficiamento.

Além disso, o nível de mobilização que os catadores passam a ter com essa organização, conforme o Ipea (2013), contribui para negociar e estabelecer com o poder público políticas que tragam mais valorização a essa categoria profissional. Sob o ponto de vista da organização econômica dos catadores, o mesmo estudo indica que as iniciativas de articulação de associações e cooperativas, em todos os estados brasileiros, surgem com a perspectiva de fortalecer estes que seriam “[...] o elo economicamente mais frágil na cadeia de valor da reciclagem [...]” e que, por concentrar diversas funções (é o próprio catador que coleta, separa, armazena e vende os materiais), “[...] ficam mais vulneráveis à ação de intermediários comerciais – conhecidos popularmente como ‘atravessadores’ – que determinam por imposição o valor a ser pago e as condições exigidas pelo material coletado” (IPEA, 2013, p. 20).

Apesar disso, o Ipea (2013, p. 21) destaca que apenas 10% dos catadores que atuam no Brasil estão integrados a estas entidades, havendo alguns fatores que podem justificar essa baixa adesão, a saber:

[...] i) muitos catadores preferem atuar sozinhos, em nome de uma suposta autonomia na gestão de seu tempo e do resultado de seu trabalho; ii) há uma desinformação muito grande quanto às exigências para constituição de cooperativas e associações; iii) o processo de criação desses empreendimentos exige conhecimento técnico especializado, tanto na sua constituição quanto na sua gestão, o que requer dos catadores o estabelecimento de parcerias que lhes garantam o assessoramento técnico necessário; iv) muitos catadores enxergam as cooperativas como um agente externo, não têm a consciência [de] que elas são formadas e geridas por eles próprios, que são os verdadeiros donos do empreendimento.

Esses obstáculos são analisados como resultantes da própria situação de precariedade social na qual se encontra boa parte dos catadores, impelindo-os a buscar resultados rápidos para a satisfação de suas necessidades mais elementares. Em meio à urgência que as condições de vida lhes impõem, agravadas pela baixa escolaridade que, conforme destacado, afeta grande parte dessa categoria profissional, esses trabalhadores têm dificuldade para perceber que sua atuação em organizações coletivas pode gerar

[...] maior poder de barganha com relação à comercialização de seu material coletado, uma vez que passam a negociar maiores quantidades de diferentes materiais. Além disso, o trabalho coletivo em cooperativas permite viabilizar o investimento em infraestrutura [...] (IPEA, 2013, p. 22).

Adicionalmente, a organização coletiva permitiria que a categoria se fortalecesse em ações como planejamento, além de poder estabelecer a divisão do trabalho e, consequentemente, maior eficiência no desenvolvimento de suas atividades, que, inclusive, poderiam incluir outras pessoas da comunidade (IPEA, 2013). Por último, o estudo ressalta que o catador organizado coletivamente teria "[...] maior clareza das necessidades de formação técnica e profissional para o desenvolvimento do empreendimento, [...] a garantia de seu trabalho em melhores condições, com a obtenção de uma renda superior [...]" (IPEA, 2013, p. 22).

A primeira cooperativa de catadores no Brasil foi a Cooperativa dos Catadores de Papel, Aparas e Materiais Reaproveitáveis (Coopamare), que, em 1989, reuniu 20 catadores então atendidos no âmbito de um projeto de apoio a moradores de rua da cidade de São Paulo. A Coopamare também foi primeira a fazer parte de uma gestão compartilhada dos resíduos sólidos, a partir de um programa da Prefeitura de São Paulo (IPEA, 2013). Programas nesse sentido também foram criados em Santos (SP), Belo Horizonte e Porto Alegre, cidades, portanto, marcadas pelo pioneirismo na criação de associações e/ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis (FUNASA, 2010).

Essas organizações possuíam propostas voltadas para investimentos em novos modelos de disposição final, e principalmente, contando "[...] com ações voltadas à mobilização social, à valorização do trabalho dos funcionários de limpeza pública e ao desenvolvimento de parcerias com os grupos de catadores" (FUNASA, 2010, p. 26).

Apesar de não aparecer no estudo feito pela Funasa (2010), a cidade de Vitória, capital do Espírito Santo, criou sua primeira associação de catadores ainda no início da década de 1980. Trata-se da Associação de Catadores de Vitória (Acatav), organizada no fim de 1982, na região de São Pedro, como será apresentado no Capítulo 3. Conforme Simonetti e Alves (2014) relatam, em seu processo de industrialização e urbanização, Vitória passou a atrair muitos imigrantes, motivados pela busca por trabalho. Com baixa qualificação, entretanto, essa população se estabeleceu nas áreas periféricas, caracterizadas como regiões de morros e manguezal, como é o caso do bairro em questão. Esclarecem as mesmas autoras que, nos anos 1980, a Prefeitura de Vitória passou a despejar lixo na região, e, “[...] com o tempo, a população foi encontrando funções para os dejetos: primeiramente, para aterrar os lotes e também de onde tiravam o sustento [...]” (SIMONETTI; ALVES, 2014, p. 4).

Botelho (2011, p. 114) por outro lado, indica que a ocupação inicial das áreas de morros e mangues se deu pelo déficit habitacional, sendo consentida pelo poder público, pois este “[...] omitiu-se a propor alternativas de ocupação da área [...]”. Nos bairros da Grande São Pedro, destaca o mesmo autor, que o lixo acabou sendo o meio pelo qual, prioritariamente, os moradores obtinham renda, sendo, por isso “[...] motivo constante de conflitos, sobretudo em razão das diversas ações públicas tomadas sobre ele [...]” (p. 122). Seu relato ressalta, ainda, episódio de queda de preço pago por atravessadores, em função da degradação dos dejetos, ocasionada por intensas chuvas em 1982. Tal situação “[...] acarretou como retaliação, por parte dos catadores, o início de uma greve” (p. 122).

Outra organização coletiva criada em Vitória foi a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Vitória (Ascamare), em 1999, por três catadores (INSTITUTO NENUCA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, acesso em 9 nov. 2017). Essa associação se constituiu com o apoio da pastoral do bairro Jardim da Penha, em Vitória, e do poder público municipal, a partir de capacitações, que culminaram na sua participação no projeto-piloto de coleta seletiva no mesmo município, criado na mesma época⁸.

⁸ De acordo com um representante do poder público do município de Vitória, em entrevista realizada no âmbito desta investigação em 2018.

Em 2014, a então presidente da Ascamare, destacou um dos desafios da cooperativa:

Estamos muito felizes [...] tirando das ruas toneladas de resíduos e dando o destino ideal. [...] Infelizmente podemos perceber que uma parte da população ainda não valoriza o nosso serviço [...] O que mais queremos é que essa população tome consciência de que é preciso dar o destino final adequado para o lixo que produz [...] (SANTOS, 2014, acesso em 9 nov. 2017).

Os catadores são peças-chave para evitar que materiais que podem ser reciclados de fato sejam reaproveitados, ao invés de serem destinados em aterros. Entretanto, a população também tem um papel importante nesse processo, visto que é quem gera e disponibiliza esses resíduos, que precisam ser organizados separadamente.

Nesse sentido, a população constitui-se em um elo da cadeia que para melhor desempenho ou colaboração, ainda carece de ações de conscientização, as quais devem ser promovidas pelo poder público, com vistas a ampliar os percentuais de reciclagem no País.

A partir de dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada pelo IBGE em 2008, Santos (2014) indica que havia no Brasil um total de 1.175 cooperativas ou associações de catadores registradas, sendo que 40,34% delas se encontravam na Região Sudeste.

A Igreja Católica, especificamente, a Pastoral de Rua, também foi responsável por estimular a criação, em 1990, da primeira organização coletiva de catadores de recicláveis em Belo Horizonte, denominada Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável (Asmare) (IPEA, 2013). Em 1990, a organização contava com dez associados, que saltaram para mais de 300 em 2013. Três anos após sua fundação, a Asmare

[...] passou a integrar, como parceira, o Projeto de Coleta Seletiva do município (Belo Horizonte). Por seu pioneirismo e relativo sucesso, a Asmare permanece como modelo para a criação de outros empreendimentos associativos de catadores (IPEA, 2013, p. 13).

A Asmare é descrita pelo Ipea (2013) como sendo alvo de diversos estudos relacionados à economia criativa e reciclagem. Um de seus marcos importantes ocorreu em 2006, quando, no intuito de se expandir, passou a constituir, com outras nove associações coletivas da Região Metropolitana de Belo Horizonte, a Rede de

Economia Popular e Solidária Cataunidos (IPEA, 2013), à qual outras organizações se juntaram posteriormente. O objetivo da Cataunidos era, ao reunir forças das várias associações, trazer melhorias nos aspectos relacionados à profissionalização e venda do material.

Embora o Brasil tenha dado início à formação de associações de catadores desde a década de 1980, como o caso da Acatav, organizada no bairro São Pedro, em Vitória, e das demais, que surgiram em seguida, ainda se percebe a existência de muitos obstáculos para a expansão dessas organizações coletivas. Estudos científicos têm sido financiados com o objetivo de contribuir na formulação de políticas públicas que favoreçam a consolidação dessas organizações. Entre estes, destaca-se o de Damásio (2010).

A partir da análise de uma série de variáveis socioeconômicas em um conjunto de 83 unidades produtivas, o autor formulou um método para caracterizar o nível de organização e limitações vivenciados pelas cooperativas de catadores, cujo resultado está na Tabela 7, a qual traz a classificação das unidades produtivas por graus de eficiência (apud IPEA, 2013).

Tabela 7 - Organizações coletivas e catadores por grau de eficiência

Graus de eficiência	Número de organizações	(%)	Catadores	(%)
Alta eficiência	12	14	627	16
Média eficiência	22	27	911	24
Baixa eficiência	29	35	1.673	43
Baixíssima eficiência	20	24	635	17
Total	83	100	3.846	100

Fonte: Damásio (apud IPEA, 2013, p. 26).

Nota-se, portanto, que, entre as 83 organizações coletivas analisadas, a maior parte se caracteriza pela baixa eficiência, representando

[...] grupos ainda em organização, [...] precisando de apoio financeiro para a aquisição de quase todos os equipamentos necessários, além de galpões próprios. Detêm pouco capital e necessitam de forte apoio para treinamento e aprendizado de conhecimentos adicionais. Estes grupos, em geral, (nem) sequer têm conhecimento dos meios e das fontes para solicitar financiamento e apoio técnico [...] (DAMÁSIO apud IPEA, 2013, p. 25).

Outros problemas enfrentados pelas organizações de catadores estão relacionados à baixa eficiência na coleta e triagem, bem como carência de conhecimentos sobre armazenagem correta de materiais e questões logísticas. (DAMÁSIO apud IPEA, 2013).

Analisando-se a Tabela 7, outro aspecto que sobressalta é que, somadas, as organizações com baixa (29) e baixíssima (20) eficiência constituíam quase 60% das entidades analisadas. O mais grave: juntas, elas reuniam 2.308 catadores, que, correspondiam a 60% dos que estavam envolvidos na amostra analisada. Logo, uma expressiva quantidade desses trabalhadores estava desempenhando suas atividades com níveis de eficiência que deixam a desejar, conforme Damásio (apud IPEA, 2013).

Na contramão, como experiência inovadora de programa de coleta seletiva no Brasil, pode ser citada a que foi implantada na cidade de Londrina (PR), a qual, de acordo com Besen (2006), obteve sucesso devido à participação dos próprios catadores na organização da coleta seletiva. Esse processo teve início como relata a autora, com a inserção de 120 catadores que atuavam em área de lixão no programa de coleta seletiva, que passou por ampliação, após assinatura de um termo de ajustamento, conforme impôs o Ministério Público local. O programa também não previa a inclusão de catadores que atuavam na coleta de rua, que passaram a exercer forte pressão. Como consequência, formou-se a primeira organização não governamental (ONG) da área de recicláveis, à época, composta por 50 trabalhadores (20 catadores e 30 carrinheiros), que passaram a atuar como parceiros do poder público municipal na central de triagem (BESEN, 2006).

A partir disso, os catadores que coletavam materiais nas ruas se mobilizaram e reivindicaram à prefeitura a criação de centrais nas proximidades de suas residências e nas áreas em que faziam a coleta. Isso gerou progressiva descentralização do programa de coleta seletiva, que passou a ser estruturada e dividida entre outras 26 ONGs formadas posteriormente (BESEN, 2006).

Como resultado, de 2001 a 2004, a cidade de Londrina conseguiu aumentar em 23% seu índice de coleta seletiva. Para que esse expressivo incremento pudesse ocorrer, houve por parte do poder público um planejamento direcionado para a participação integrada de todos os atores citados, de modo que fosse garantido o espaço de

participação, a partir da divisão da cidade em 26 setores, o que garantiu o acesso aos resíduos, evitando-se, assim, a formação de conflitos entre as ONGs que se formaram.

Observa-se, portanto, que as ações conjugadas entre poder público e ONG's foram determinantes, também porque estas promoveram medidas para conscientizar os moradores, assim como distribuíram sacolas para que eles separassem os resíduos em suas residências, ações que, por outro lado, foram fortalecidas pela atuação da prefeitura, a qual “[...] apoiou a campanha realizada de porta em porta, com a finalidade de oficializar a participação dos catadores no programa, estimular a confiança da população [...]” (BESEN, 2006, p. 117). Como explica a mesma autora, recolhidos os materiais, os catadores os destinavam a locais chamados de “Bandeiras”, que funcionam como áreas de transbordo, para que, em seguida, a prefeitura fizesse o recolhimento e os encaminhasse até os galpões de triagem.

Besen (2006) destaca outras ações importantes trazidas por essa organização coletiva: a criação, em 2002, do Conselho das Organizações de Profissionais da Reciclagem e a instalação da Central de Pesagem, Prensagem e Vendas (Cepeve). A Cepeve age primando pela “[...] discussão de problemas, de busca de alternativas e oportunidades para o grupo de entidades que faz a interlocução das organizações junto à prefeitura” (BESEN, 2006, p. 117). Nota-se, portanto, seu importante papel na articulação entre as ONG's e o poder público, assim como entre as próprias organizações coletivas, no tocante à busca de melhores condições para a comercialização dos materiais recicláveis coletados e vendidos pelas ONG's (BESEN, 2006).

Apoiada pelo poder público, a Cepeve atua para elevar o preço e, consequentemente, a renda dos associados, por meio da eliminação de atravessadores. Assim, o papel do poder público em Londrina se destaca em virtude de seu empenho em organizar um “[...] modelo que caminhe para a autonomia das ONGs com relação à coleta seletiva de resíduos do município [...]” (BESEN, 2006, p. 126).

Na experiência de Londrina, outro ponto destacado por Besen (2006) diz respeito à fixação de diversos indicadores para avaliação da eficácia, eficiência e efetividade da coleta seletiva. Entre os principais indicadores apontados pela autora estão, de

um lado, o menor uso de aterro e de caminhões e viagens para realizar a coleta. Por outro lado, o volume de material coletado aumentou, também fruto da adesão da população.

O programa de coleta seletiva realizado por ONG', em Londrina, também registrou as menores estimativas de custo em todo o Brasil, R\$ 53 a tonelada coletada, preço inferior, inclusive, ao praticado por programas de coleta seletiva que mantinham parceria com cooperativas e associações de catadores. A experiência é considerada inovadora, pois sobressai-se “[...] a modalidade de contratação de coleta de lixo domiciliar por preço global [...] uma vez que estimula uma logística reversa, na qual passa a interessar à empresa a redução dos resíduos coletados [...]” (BESEN, 2006, p. 125).

Outro aspecto inovador foi a organização territorial por setores, com a inserção dos catadores que atuavam nas ruas. Isso evita coleta paralela ou em caráter concorrente, como ocorre em outros contextos, marcados pela disputa por materiais entre catadores avulsos e entre os programas oficiais de coleta seletiva, o que impacta na quantidade de resíduos recicláveis coletados e, conseqüentemente, na sustentabilidade dos programas, provocando instabilidade nas associações de catadores.

2.4 O MERCADO DE RECICLAGEM NO BRASIL

Nos últimos anos, em vez de se associar a geração de resíduos unicamente à dimensão ambiental, pela demanda de se dar fim a volumes cada vez maiores de resíduos, passa-se, também, a olhar a questão por uma perspectiva de mercado, ou seja, os resíduos passam a ser encarados como negócio. A partir disso, a preocupação principal deixa de ser a diminuição de resíduos, direcionando-se atenção à forma como eles são destinados. É nesse sentido que Rolnik (2012, p. 19) aponta que

[...] o lixo é visto cada vez mais como uma mercadoria e um campo de negócios, na medida em que seu tratamento e destinação final geram negócios. Tal situação ajuda a explicar, em parte, porque não entram em pauta temas tão importantes como a redução da quantidade de resíduos, a reciclagem, a diminuição do consumo e a redução da produção de mercadorias, que a princípio são contraditórios no sentido da expansão da quantidade de mercadorias.

Nesse cenário, a situação dos catadores se destaca, pois eles têm na atividade de coleta de resíduos sua forma de sobrevivência. Entretanto, ainda são muito limitados os incentivos e subsídios para que os catadores possam melhorar a situação em que se encontram, que, como visto, é de precarização. Esses incentivos poderiam ser dados, por exemplo, por meio de investimentos em cooperativas, as quais, conforme argumentos apresentados anteriormente, podem permitir um trabalho mais organizado e o aumento na geração de renda.

Em relação à marginalização dos catadores, Rolnik (2012, p. 19-20) destaca que se trata de uma questão política, asseverando que

[...] nós teríamos condições claramente de incorporar muito mais esse segmento vulnerável da população no ciclo da reciclagem e do reaproveitamento dos resíduos, mas não estamos fazendo isso. Não por incapacidade técnica ou por incapacidade de gestão, mas por opção política que prefere tratar o lixo como uma fonte de lucro e não dar a importância devida para o problema, mesmo que tal escolha seja feita numa dimensão pública, numa política pública.

Assim, para a autora, um dos grandes problemas da gestão dos RSU's no Brasil é a prioridade ao "negócio do lixo". Sob esse prisma, ela questiona a forma de apropriação da reciclagem por segmentos da sociedade, a qual não permite que os catadores de materiais recicláveis possam ser beneficiados nem ter seus direitos garantidos (ROLNIK, 2012).

Duas questões são importantes quando se explana acerca da ascensão da reciclagem na lógica do mercado e no aumento de lucros gerados a partir dessa atividade. Uma trabalha com a lógica de que a expansão do consumo não seria um problema, haja vista que a reciclagem seria uma alternativa sustentável, por contribuir na inserção de novas matérias-primas recicladas no circuito produtivo. Contudo, a PNRS, em seu art. 7º, ao indicar os objetivos a serem alcançados na gestão dos resíduos, não situa a reciclagem em primeiro lugar, priorizando, antes disso, a não geração e redução de RSU's, como se pode notar (BRASIL, 2010).

Também se deve considerar que o aumento dos percentuais da reciclagem está associado à forma como ela se organiza. O circuito da reciclagem começa a partir do consumo e consequente descarte dos resíduos. Posteriormente, ocorre a seleção desses materiais, a partir da coleta seletiva. Em seguida, eles são triados e, na sequência, separados em grupos, por enfardamentos, de acordo com suas

características físicas – papel, papelão, plástico, vidro, metais e alumínio –, seguindo para a comercialização, que se destina ao beneficiamento, realizado pela indústria. Conforme estudo do Ipea (2013, p. 11), “[...] cada tipo de material possui um determinado valor, processo próprio de transformação ou reciclagem, e uma demanda específica”.

Conforme já explicitado, existe uma problemática em torno das estatísticas referentes à geração, coleta e reciclagem de resíduos sólidos, pois diversos órgãos apresentam dados divergentes acerca de um mesmo tipo de levantamento, razão pela qual não se sabe com exatidão qual é o montante de material reciclado em todo o País. Tendo-se como base o estudo desenvolvido pela entidade Compromisso Empresarial para a Reciclagem, o total de materiais reciclados é considerado baixo, somente de 13%. Ainda assim, conforme o Ipea, o Brasil se destaca na indústria de reaproveitamento (IPEA, 2013).

O alumínio e o papelão são os materiais com os maiores índices de reaproveitamento no Brasil, respectivamente, de 77% e 94%. Destacam-se, ainda, as latas de aço (47%), papéis descartados por escritórios (43,7%) e embalagens longa vida (27%). Com relação ao vidro, registra-se “insuficiência de fábricas para seu processamento em relação à escala em que é feita a coleta, além de constituírem processos de transformação ainda muito onerosos” (IPEA, 2013, p. 11). A liderança na recuperação de latas de alumínio e índices também consideráveis de reciclagem de garrafas de politereftalato de etileno (PET) dão ao Brasil posição destacada no cenário global quando se trata de reciclagem (CEMPRE REVIEW, 2015).

A criação do Cempre, ocorrida em 1992, é considerada um marco importante para a definição de um modelo de reciclagem que começava a ser vislumbrado no Brasil à época, pois,

[...] ao reunir empresas globais proativas nas questões ambientais que inspiravam leis e normas, a iniciativa marcou o início das ações organizadas para a gestão de resíduos urbanos no País, com ênfase na recuperação de embalagens e outros materiais pós-consumo para retorno à produção industrial [...] (CEMPRE REVIEW, 2015, p. 11).

A entidade foi criada no mesmo ano de realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a “ECO 92”, que contribuiu enormemente para a

discussão sobre o esgotamento dos recursos naturais e urgente necessidade de se implantar novas maneiras de utilizá-los, assim como sobre as preocupações com as mudanças climáticas, entre outras discussões que suscitaram importantes redefinições, perpassando, entre outros eixos, a geração de resíduos e as consequências de sua incorreta destinação. Nesse contexto, a reciclagem assume um lugar de destaque:

[...] A partir de então, as empresas uniram forças no desafio de estruturar uma base sólida de referências técnicas para a promoção da reciclagem no País. Gradativamente, as cooperativas de catadores e os serviços de coleta seletiva, criados no Brasil na década de 1980, se replicaram nas cidades como caminho para dar um destino mais valioso a materiais antes levados para lixões e aterros. O esforço estruturou um mercado brasileiro de reciclagem que tem crescido no ritmo do desenvolvimento econômico [...] (CEMPRE REVIEW, 2015, p. 10).

Conforme já pontuado, a responsabilidade compartilhada pelos resíduos sólidos torna-se fundamental para o desenvolvimento e organização do mercado de reciclagem. Em 2013, estima-se que R\$ 10 bilhões foram gerados a partir da coleta, triagem e processamento de reciclados no Brasil. Trata-se de um mercado considerado promissor. Na edição da Copa do Mundo de 2014, sediada no Brasil, estimativas apontam que poderia ter sido gerado R\$ 1,1 bilhão por dia, se nas cidades onde os jogos ocorreram 90% da população pudesse contar com coleta seletiva e com ela contribuir (CEMPRE REVIEW, 2015).

Como já salientado, para que o Brasil possa aumentar a geração de renda com a reciclagem, é necessário que haja atuação conjunta dos atores na cadeia produtiva dos materiais. Como preconiza a PNRS, em seu Cap. 3, seção II, art. 36, a coleta seletiva poder ser ampliada com as seguintes ações:

[...]
I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
II - estabelecer sistema de coleta seletiva;
III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos [...] (BRASIL, 2010, acesso em 6 out. 2015).

Também é importante que os processos de fabricação priorizem embalagens que possam ser recicladas, bem como utilizem matéria-prima reciclada (BRASIL, 2010, acesso em 6 out. 2015). A esse respeito, por levar para os lixões e aterros materiais

que podem ser reaproveitados na indústria, anualmente, o Brasil deixa de gerar R\$ 8 bilhões (CEMPRE REVIEW 2015; IPEA, 2013). Além do aspecto econômico, não se pode ignorar a dimensão ambiental, pois com a expansão da reciclagem problemas como a poluição do solo, do ar, entre outros, poderiam ser minimizados. O Ipea (2013, p. 14) ainda enfatiza outros benefícios de natureza ambiental que podem advir da reciclagem:

[...] ela evita uma série de externalidades negativas próprias do processo produtivo, tais como: perda de recursos madeireiros e não madeireiros; danos ao ciclo hidrológico; perda de potencial de desenvolvimento de novas drogas; impactos sobre a saúde ocupacional; danos à saúde humana de emissões atmosféricas [...] (além de) redução do consumo de energia.

Quando se pensa na expansão de atividades de reciclagem, é fundamental promover parceria das empresas com as cooperativas de catadores e, ainda, assinalar o papel da gestão pública no incentivo à formação de cooperativas, para expansão das atividades de reciclagem, propiciando, ainda, inclusão social aos catadores (CEMPRE REVIEW, 2015). Como indica a PNRS, em seu Cap. 5, seção II, art. 42,

o poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, às iniciativas de:

[...]

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;

[...] (BRASIL, 2010, acesso em 6 out. 2015).

Acrescenta-se que a atuação dos catadores é imprescindível, principalmente inseridos em cooperativas, pois, sem a contribuição desses trabalhadores no processo de coleta e de separação dos resíduos, as empresas e o poder público ficam impossibilitados de alcançar as metas estabelecidas para o aumento da reciclagem em todo o País.

Nessa direção, a PNRS, em seu Cap. II, art. 7º, inciso XII, assevera que se deve garantir a "integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos [...]" (BRASIL, 2010, acesso em 6 out. 2015).

Há possibilidades diversas para priorizar a atuação dos catadores e consequente incremento das ações de reciclagem no Brasil. Isso fica evidenciado também no § 1º do art. 36 da PNRS, ao determinar que

[...] o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores [...] formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação [...] (BRASIL, 2010, acesso em 6 out. 2015).

Observa-se dificuldade na implantação de programas bem estruturados de coleta seletiva nos municípios. Além de as iniciativas serem restritas a poucos municípios, caracterizam-se por uma abrangência muito reduzida, quando se avalia, por exemplo, os tipos de materiais a serem reaproveitados. Como o funcionamento desses programas é considerado uma das principais estratégias para o desenvolvimento e a expansão da reciclagem, esta acaba comprometida (IPEA, 2013). Em 2010, mais de 97% dos RSU's eram recolhidos em coleta regular, o que impede ou traz barreiras à reciclagem. Além disso, há materiais, como o aço e o vidro, que são pouco recolhidos pela coleta seletiva.

A Tabela 8 mostra, com base em dados de 2010, a abrangência da coleta seletiva para os diversos tipos de materiais recolhidos.

Tabela 8 - Reciclagem e coleta seletiva por tipo de material

Materiais	(A) Sucata recebida (Em mil t)	(B) Coletado seletivamente (Em mil t)	(A/B)
Aço	4.400	4.400	100,0
Alumínio	324	161	49,7
Papel e papelão	3.643	615	16,9
Plástico	962	323	33,6
Vidro	470	78	16,6

Fonte: Ipea (2013, p. 15).

Analisando-se a tabela, observa-se que, enquanto a participação da coleta seletiva na recolha do montante de aço alcança 100%, ela é baixa para outros materiais. Chama a atenção, por exemplo, o elevado quantitativo de papel e papelão, de um lado, mas, contraditoriamente, o baixo percentual de coleta seletiva desse tipo de resíduos, que se constituem em grande fração dos RSU's do País.

Para o Ipea (2013, p. 15), a limitação na abrangência da coleta seletiva decorre de aspectos “[...] que dificultam sua implementação, uma vez que é preciso levar em conta aspectos sanitários, ambientais, ecológicos, demográficos, administrativos,

políticos, culturais, sociais e econômicos [...]”, o que exige planejamento complexo, para garantir sua sustentabilidade. Algumas ações são apontadas, visando a fortalecer a implantação dos programas:

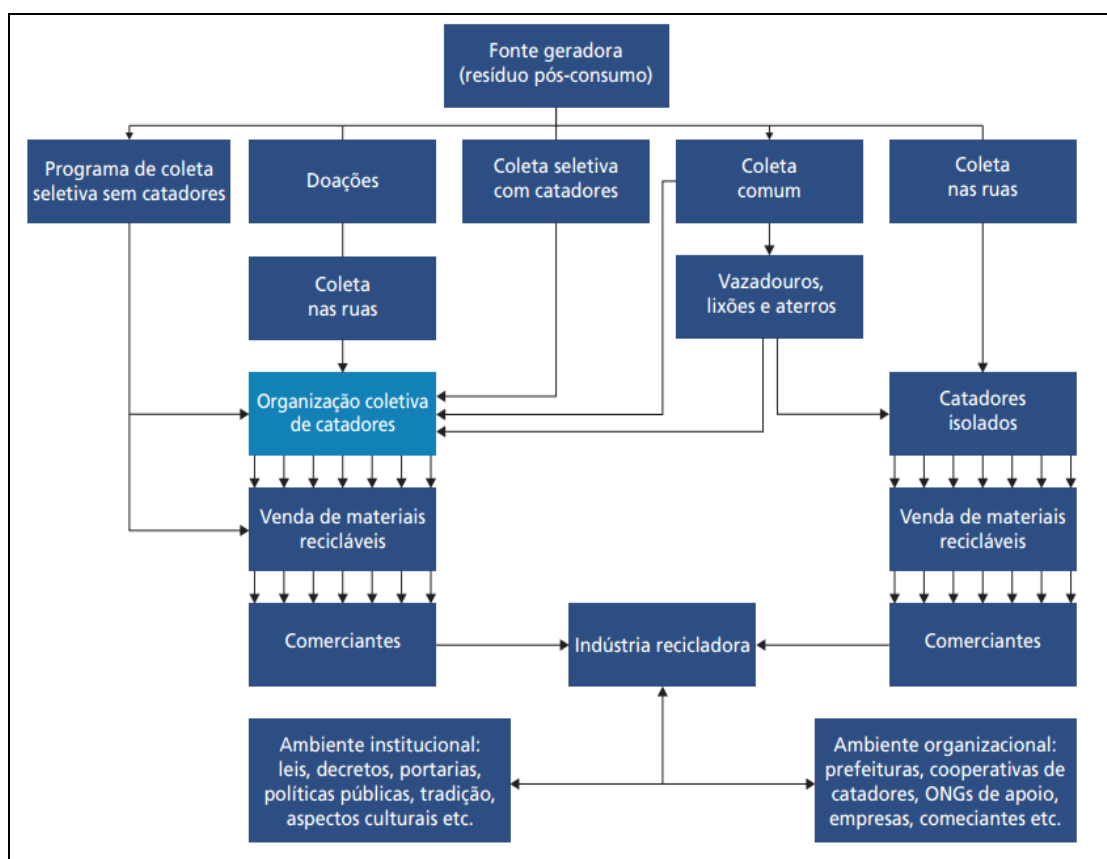
para obterem êxito, os programas de coleta seletiva dependem em grande medida da separação prévia dos resíduos na fonte geradora, evitando a presença de contaminantes nos materiais recicláveis, o que diminui os níveis de rejeitos [...], aumentando, assim, o valor dos materiais recuperados e reduzindo os custos desta modalidade de coleta. Neste contexto, as ações de educação ambiental são fundamentais para a conscientização da população (IPEA, 2013, p. 15).

Para o Ipea (2013), os catadores são agentes potencialmente capazes de atuar nessa conscientização, tal como ocorre no caso de Londrina, relatado anteriormente como uma bem-sucedida experiência de coleta seletiva no Brasil.

Há empecilhos, ainda, trazidos pelo modelo de gestão dos resíduos sólidos adotado no Brasil, no qual,

[...] em geral, as empresas terceirizadas são remuneradas de acordo com o peso e o volume dos resíduos urbanos coletados, de modo que esta forma de contratação estabelece para as empresas contratadas um regime de incentivos contrário à redução de resíduos na fonte geradora. Ademais, a triagem dos recicláveis requer a preservação dos materiais coletados, o que implica custos de transporte mais elevados para as empresas, pois a utilização de caminhões compactadores não é recomendada para isso [...] (IPEA, 2013, p. 18).

É importante, ainda, discutir a maneira como se estrutura a cadeia da reciclagem, para que se possa ter a dimensão dos atores e processos nela envolvidos, bem como compreender as ações que cada um tem no seu conjunto. No Fluxograma 1, observa-se que esse circuito tem início a partir da coleta dos resíduos e que esta pode ocorrer com ou sem a presença dos catadores e, ainda, a partir da coleta comum ou seletiva.

Fluxograma 1 - Cadeia da reciclagem

Fonte: Ipea (2013, p. 12).

Quando se aborda a complexidade dessa cadeia, entende-se que as ações principais deveriam ser direcionadas para o aumento da coleta seletiva com inclusão dos catadores organizados em associações e/ou cooperativas de catadores. Isso porque a configuração que se estabelece por meio de organizações coletivas possui distintas possibilidades de fontes diretas de abastecimento de resíduos, ao passo que os catadores que atuam isoladamente são abastecidos basicamente pelos materiais encontrados nas ruas ou nos lixões e vazadouros.

Além das vantagens no que diz respeito à maior quantidade de materiais recicláveis, os catadores ainda teriam melhores condições de trabalho, atuando em associações ou cooperativas. No entanto, como a pesquisa de campo na Região Metropolitana da Grande Vitória mostra, as associações de catadores camuflam vínculos de trabalho precarizado. A esse respeito, Magera (2005, p. 43) afirma que essas relações são “[...] formadas pelo manto da legalidade, mas escondem no seu bojo princípios predatórios de exploração capitalista, que muito lembram as relações de trabalho servil [...]”.

A forma de atuação de cada ator na cadeia da reciclagem é mais detalhadamente descrita por Santos et al. (apud IPEA, 2013, p. 18):

[...] um reduzido número de indústrias recicladoras (incluindo o prebeneficiamento, o beneficiamento e a transformação dos recicláveis em novos produtos) ocupam o 'topo da pirâmide' da cadeia de valor. Abaixo delas encontram-se os chamados 'intermediários', que geralmente organizam toda a infraestrutura necessária (balança, prensa, triturador, caminhões, galpão e capital financeiro) para a compra dos materiais, que são separados e oferecidos em grandes volumes às indústrias recicladoras.

Embora as indústrias recicladoras se limitem a uma quantidade pequena, em termos de poder de negociação e de definição de valores de compra e venda de materiais recicláveis e de ganhos, encontram-se em melhores condições no mercado. Seguindo a ordem hierárquica apontada pelo Ipea (2013), patamar logo abaixo, situam-se os intermediários, que são aqueles que concentram a maior parte da infraestrutura destinada ao mercado de reciclagem e, por consequência, as vantagens competitivas daí decorrentes, como a organização de enormes volumes que são inseridos no mercado com preços mais vantajosos, potencializando seus ganhos. Na base da pirâmide, entretanto,

[...] encontram-se milhares de catadoras e catadores que trabalham diretamente na coleta, separação e triagem dos resíduos. Por sofrerem de uma infinidade de carências sociais e econômicas, constituem a parte mais frágil da cadeia, quase sempre dependentes da ação dos atravessadores e das indústrias, que determinam os preços, o volume e as condições dos materiais que serão adquiridos. Mesmo assim, eles são os atores-chave em todo o processo, já que são responsáveis por quase 90% de todo o material que chega a ser reciclado no Brasil [...] (IPEA, 2013, p. 19).

Como os catadores representam elo essencial no funcionamento da cadeia da reciclagem, busca-se, neste estudo, refletir sobre como criar novas possibilidades de articulação por parte dos catadores dentro desse circuito.

Por fim, uma discussão comum quando se trata a reciclagem diz respeito aos benefícios econômicos advindos da reutilização dos materiais, em vez do uso de novas fontes de matérias-primas. Nesse sentido, são considerados os custos com a reciclagem em comparação com o uso de matérias-primas virgens. Comparação nesse sentido pode ser visualizada na Tabela 9, tendo-se como base dados de 2011.

Tabela 9 - Estimativa dos benefícios econômicos da reciclagem

Material	Custo da produção primária (R\$/ton)²	Custos da produção a partir da reciclagem (R\$/ton)²	Benefício líquido (R\$/ton)³
Aço	552	425	127
Alumínio	6.162	3.447	2.715
Celulose	687	357	330
Plástico	1790	626	1.164
Celulose	687	357	330
Vidro	263	143	120

Fonte: Ipea (2013, p. 12-13).

Os maiores benefícios econômicos com a reciclagem, portanto, ocorrem com o alumínio, plásticos e celulose. O baixo retorno econômico da reciclagem do vidro, como já mencionado, deve-se ao fato de compreender processos que envolvem custos bem mais elevados e por ainda não se ter a difusão de fábricas de reciclagem desse tipo de material no Brasil.

Dos aspectos analisados, ressalta-se que a forma de atuação dos catadores na cadeia de reciclagem mostra um enorme descompasso entre as práticas vivenciadas por esses atores e os princípios e objetivos estabelecidos pela Lei 12.305/2010. Como visto, a PNRS possui diretrizes voltadas para a gestão dos resíduos que levam em conta a inclusão dos catadores, com vistas ao incentivo às atividades de reciclagem, bem como a expansão de associações e cooperativas reunindo essa categoria de trabalhadores.

No entanto, um dos desafios a ser enfrentado é reduzir os gastos públicos com os serviços de saneamento, pois se gasta muito mais com a coleta e destinação dos resíduos em aterros sanitários, com baixos investimentos na criação de novos empreendimentos de catadores, bem como na inserção destes, que são os principais responsáveis pelo funcionamento da cadeia de reciclagem no Brasil. Essas particularidades compõem o cenário do que se pretende analisar no contexto da gestão dos resíduos sólidos urbanos na Região Metropolitana da Grande Vitória, no Estado do Espírito Santo, conforme será discutido no Capítulo 3.

3 A PNRS E OS INSTRUMENTOS JURÍDICOS NA GESTÃO DOS RSU'S NA RMGV

Este capítulo apresenta um panorama da gestão dos RSU's na RMGV, analisando-o à luz da PNRS e destacando os principais instrumentos e diretrizes utilizados no processo. Nesse sentido, serão apresentados os dispositivos jurídicos que regulam as políticas públicas voltadas, principalmente, para a coleta seletiva e a participação dos catadores de materiais recicláveis em seu contexto.

Para tanto, os planos municipais de gestão de resíduos são importantes, tendo em vista que tais documentos apontam para as perspectivas e formas de condução apreçadas pela PNRS e o modo como elas são incorporadas ao serviço de limpeza urbana na Grande Vitória.

A par dos pressupostos da PNRS acerca da necessidade de se estimular o aumento da coleta seletiva e da reciclagem, procede-se à problematização das condições precarizadas do trabalho dos catadores, discutindo-se as principais questões no tocante às dificuldades que estes enfrentam, analisando-se, ainda, os aspectos relacionados às iniciativas de mudanças e os desafios próprios da experiência desses sujeitos.

3.1 A PNRS E SEUS REBATIMENTOS NA GESTÃO DOS RESÍDUOS NA RMGV-ES

A Lei nº 12.305/2010 foi criada em um contexto de significativo aumento na produção e geração de resíduos sólidos no Brasil. Esses, entretanto, ainda são, salvo poucas exceções, destinados inadequadamente. Majoritariamente, os RSU's são destinados a aterros sanitários, conforme dados da Abrelpe (2014, 2015, 2016, 2017). No entanto, o montante de resíduos destinados de forma inadequada no ambiente ainda apresenta uma porcentagem significativa, como se pode observar na Tabela 10.

Tabela 10 - Evolução da geração e coleta de RSU no Brasil

Ano	Total de RSU gerado (milhões de ton)	Total de RSU coletado (milhões de ton)	Índice de cobertura (%)	RSU destinados a aterros sanitários (%)	RSU destinados a aterros controlados e lixões (%)
2014	78,6	71,2	90,6	58,4	41,6
2015	79,9	72,5	90,8	58,7	41,3
2016	78,3	71,3	91	58,4	41,6
2017	78,4	71,6	91,2	59,1	40,9

Fonte: Abrelpe (2014, 2015, 2016, 2017).

Como é possível notar, o cenário da geração e coleta de resíduos apresentou poucos avanços. O país ainda envia um quantitativo significativo de resíduos para locais inadequados, já que os 40,9% de resíduos destinados a aterros controlados e lixões em 2017 representaram mais de 29 milhões de toneladas. Para a Abrelpe (2017, p. 14), a inadequação desses locais decorre do fato de que eles “[...] não possuem o conjunto de sistemas e medidas necessários para proteção do meio ambiente contra danos e degradações, com danos diretos à saúde de milhões de pessoas”.

Em um contexto de destinação inadequada, é importante destacar que dispositivos como a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998) e a Constituição Federal de 1988 já versavam sobre resíduos sólidos, mas não foram suficientes para estabelecer sua adequada gestão. Carecia-se de um marco jurídico, que reunisse um conjunto de instrumentos e mecanismos a par de projetos e de planos/programas com esse objetivo, o que se buscou com a definição da PNRS.

Conforme apontam Nascimento Neto e Moreira (2010, p. 14):

apesar dos avanços na área de saneamento básico, observa-se que o arcabouço legal federal dedicado aos resíduos sólidos não acompanhou adequadamente a evolução registrada nas demais áreas (abastecimento de água e esgotamento sanitário). Anteriormente à aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), a normatização sobre os resíduos sólidos urbanos (RSU) se encontrava excessivamente pulverizada em diversas leis, decretos, portarias e resoluções, sobretudo do Conama e Anvisa [...].

Aspecto importante sobre a PNRS foi como ocorreu seu processo de construção. Conforme relatam Nascimento Neto e Moreira (2010, p. 15), “[...] as primeiras iniciativas para a definição de diretrizes legais ligadas à questão dos resíduos sólidos surgiram no final da década de 1980 [...]”. Quando se analisa a gênese

desse marco regulatório, chama a atenção o longo período de 20 anos até a sua regulamentação, que se deu a partir do Decreto 7.404/2010.

Considera-se que a PNRS é inovadora em conceitos e instrumentos para a gestão dos resíduos, abarcando, entre outros aspectos, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a qual, em seu art. 3º, inciso XVII, é compreendida como o

[...] conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos [...] (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

Nessa perspectiva, Teixeira (2012, p. xii) declara que a PNRS representa “[...] um novo modo de lidar, culturalmente, com aquilo que tradicionalmente considerávamos lixo”, destacando que, com a política,

[...] os quase 200 milhões de brasileiros deverão, daqui por diante, cada qual no seu papel, combater a ‘deseconomia’ (economia negativa) que representa o desperdício. Toneladas de embalagens e materiais diversos, hoje descartados de modo negligente no lixo, têm valor econômico e podem significar a estruturação de uma nova e próspera cadeia de negócios, obtidos com a reciclagem [...] (TEIXEIRA, 2012, p. XII).

A atuação de cada sujeito na gestão dos RSU's que o autor destaca faz referência à responsabilidade compartilhada anteriormente definida. Entretanto, Teixeira (2012) também destaca outros aspectos cruciais para a consolidação da reciclagem, sendo que um deles está relacionado à inclusão dos catadores, a respeito da qual ele assim se posiciona: “[...] **espera-se mudar o patamar de organização das cooperativas de catadores**, transformando-as em gerenciadoras da coleta e em futuros empreendimentos na cadeia da reciclagem [...]” (TEIXEIRA, 2012, p. XII, grifo nosso). Para tanto, adverte o autor que “[...] o poder público deverá fazer a sua parte, instituindo a coleta seletiva universal nos estados e municípios, além de gerenciar os aterros sanitários (que deverão receber somente rejeitos) [...]” (TEIXEIRA, 2012, p. XIII).

Em seu art. 3º, inciso V, a PNRS define rejeitos como

[...] resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e

economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada [...] (BRASIL, 2010).

Para se cumprir o estabelecimento da coleta seletiva, bem como outras ações necessárias à efetivação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, o art. 36, o § 1º da PNRS dispõe que,

[...] o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

Além da responsabilidade compartilhada, a PNRS traz como foco a gestão integrada dos resíduos, definida em seu art. 3º, inciso XI, como um "[...] 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).

Portanto, a gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos constitui-se no cerne de toda a PNRS. A logística reversa, por sua vez, é considerada como um dos instrumentos mais importantes dessa política, pois prevê que os geradores de embalagens sejam responsabilizados por sua adequada destinação ambiental. No art. 3º, inciso XII, a logística reversa é definida como

[...] instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada [...] (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

As diretrizes gerais da PNRS para a gestão integrada dos RSU's definem prioridade nas ações. Assim, conforme disposto no art. 9º, a disposição final, ainda que adequada, deve ser antecedida nesta ordem, pelas seguintes ações: "[...] não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos [...]" (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

Para que a gestão integrada dos resíduos possa ser colocada em prática, o art. 25 estabelece que o alcance dos objetivos a que a legislação se propõe seja uma

combinação de esforços de três esferas, a saber: Estado, empresas/indústrias e a coletividade (BRASIL, 2010).

Entre as ações que devem ser realizadas no âmbito da responsabilidade compartilhada, destaca-se o disposto no art. 31, inciso III, que se refere à necessidade de recolhimento dos resíduos após o seu consumo e uso para, em seguida, receber destinação que seja ambientalmente adequada.

Na perspectiva da responsabilidade compartilhada pelo ciclo dos produtos, conforme o art. 33, determinados itens e/ou suas embalagens devem ser retornadas aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes. Entre eles, mencionam-se:

- I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;
- II - pilhas e baterias;
- III - pneus;
- IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

O art. 33, portanto, representa um dos pontos mais importantes da PNRS. As indústrias dos itens nele mencionadas, desse modo, se responsabilizarão obrigatoriamente pela destinação ambientalmente adequada do que receberem.

O art. 35 da política, por sua vez, apresenta as obrigações por parte dos consumidores, assinalando que, para a aplicação do art. 33 e/ou no caso de haver o estabelecimento do sistema de coleta seletiva por meio de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), eles têm suas obrigações, mas também poderão ser recompensados por seu cumprimento. São elas:

- I - acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados;
 - II - disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução.
- Parágrafo único. O poder público municipal pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva [...] (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

É em virtude de tal premissa que a PNRS elenca o papel e as responsabilidades de cada sujeito na gestão integrada dos RSU'S.

As responsabilidades do titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por sua vez, são tratadas no art. 36, também levando em consideração a existência do PMGIRS. Esses atores devem:

- I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- II - estabelecer sistema de coleta seletiva;
- III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- [...]
- VI - dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

A partir do que até aqui foi apresentado, em síntese, destaca-se que a PNRS possui em seu arcabouço jurídico uma sistematização que se desdobra em princípios, diretrizes e objetivos. Em seu conjunto, estes apontam para a gestão integrada e compartilhada dos resíduos e se constituem como principais ações para transformar os paradigmas até então vigentes, abrangendo a relação dos diferentes sujeitos (Estado, empresas e a coletividade de indivíduos) com os resíduos.

Todavia, a interface que se quer destacar neste trabalho é a que se refere ao efetivo reconhecimento e valorização dos catadores, como previsto na PNRS, para, conseqüentemente, haver possibilidades de mudança na inserção desses sujeitos na cadeia da reciclagem.

De forma complementar, a PNRS trata dos acordos setoriais, regulamentos e termos de compromissos, instrumentos que, ainda que não sejam obrigatórios, como é o caso do retorno dos itens mencionados no art. 33 aos fabricantes, são essenciais para a estruturação e implementação de possíveis sistemas de logística reversa, sendo, por isso, destacados a seguir.

3.1.1 Instrumentos voltados para a implementação de sistemas de logística reversa

O art. 8º da PNRS indica quais são os instrumentos da gestão dos RSU's, a saber, os acordos setoriais (inciso XVI), os termos de compromisso e os termos de ajustamento de conduta (inciso XVIII) (BRASIL, 2010). Por seu lado, o Decreto 7.404/2010, regulamentador da PNRS, em seu Capítulo III, trata exclusivamente da

logística reversa, definindo, em seu art. 15, os instrumentos usados para que ela seja operacionalizada, também destacando os acordos setoriais e os termos de compromisso e, ainda, os regulamentos expedidos pelo Poder Público (BRASIL, 2010a).

O art. 17, do mesmo decreto, evidencia que

[...] os sistemas de logística reversa serão estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando prioritariamente o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados (BRASIL, 2010a, acesso em 14 ago. 2016).

Como se nota, a logística reversa das embalagens citadas não é obrigatória, ficando a cargo do setor empresarial, estruturá-la ou não, de forma que tal ação restringe-se a iniciativas isoladas de determinados segmentos, que as fazem de acordo com seus interesses próprios.

Uma das modalidades possíveis para a instituição de logística reversa, conforme indicado no art. 15, do Decreto 7.404/2010, é a celebração, pelo poder Público, de termos de compromisso com os fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Isso pode ocorrer nas seguintes situações:

- I - nas hipóteses em que não houver, em uma mesma área de abrangência, acordo setorial ou regulamento específico, consoante estabelecido neste Decreto; ou
- II - para a fixação de compromissos e metas mais exigentes que o previsto em acordo setorial ou regulamento [...] (Decreto n. 7.404/2010, art. 32) (BRASIL, 2010a, acesso em 14 ago. 2016).

Em seu art. 30, o Decreto 7.404/2010 estabelece que a logística reversa “[...] poderá ser implantada diretamente por regulamento, veiculado por decreto editado pelo Poder Executivo [...]”, sendo que, no art. 31, determina que “[...] os sistemas de logística reversa estabelecidos diretamente por decreto deverão ser precedidos de consulta pública, cujo procedimento será estabelecido pelo Comitê Orientador” (BRASIL, 2010a, acesso em 14 ago. 2016), tendo como objetivo promover a implantação de tais sistemas, conforme o mesmo dispositivo legal.

O acordo setorial, por sua vez, é definido pela PNRS (art. 3º, inciso I) como “ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade

compartilhada pelo ciclo de vida do produto [...]” (BRASIL, 2010a, acesso em 14 ago. 2016).

Assim, como nos demais instrumentos jurídicos, neste, também chama a atenção o caráter voluntário da participação e estruturação pelo setor empresarial, visto que, conforme Decreto 7.404/2010, em seu art. 20, o acordo setorial poderá ser de iniciativa do poder público, por meio de editais de chamamento ou, como indicado pelo referido decreto, a partir do interesse expresso dos fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes dos produtos e embalagens, como consta do já mencionado art. 33 da PNRS, do qual, neste ponto, destacam-se os § 1º e § 2º:

§ 1º Na forma do disposto em regulamento ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, os sistemas previstos no **caput** serão estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

§ 2º A definição dos produtos e embalagens a que se refere o § 1º considerará a viabilidade técnica e econômica da logística reversa, bem como o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados. [...] (BRASIL, 2010a, acesso em 14 ago. 2016).

Para que os acordos setoriais possam ser efetivados, conteúdos mínimos devem ser observados, como determina o art. 23 do Decreto 7.404/2010. Dentre esses, podem ser citados:

I - indicação dos produtos e embalagens objeto do acordo setorial;
 II - descrição das etapas do ciclo de vida em que o sistema de logística reversa se insere, observado o disposto no inciso IV do art. 3º da Lei nº 12.305, de 2010;
 III - descrição da forma de operacionalização da logística reversa;
 IV - **possibilidade de contratação** de entidades, cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis ou reutilizáveis, para execução das ações propostas no sistema a ser implantado [...] (BRASIL, 2010a, acesso em 14 ago. 2016, grifo nosso).

Como se constata no grifo, a inserção dos catadores organizados, em sistemas de logística reversa não é tratada como perspectiva concreta de inclusão, mas como possibilidade de contratação. Assim, esta é outra lacuna deixada pela PNRS para a implantação dos sistemas reversos, pois, como é possível perceber, se o setor empresarial decidir por se engajar na organização de tais sistemas, ficará a seu critério neles incluir, ou não, as associações de catadores.

Há, ainda, outros aspectos importantes destacados pelo dispositivo legal, como o papel do consumidor, o qual, todavia, não aponta normativas que possam, de fato, torná-lo efetivo na concretização dos sistemas de logística reversa. Essa falta de articulação efetiva no que diz respeito às ações dos diferentes sujeitos nos sistemas reversos é reconhecida, no inciso XIII do art. 23, do Decreto 7.404/2010, que evidencia a necessidade de

[...] descrição do conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos participantes do sistema de logística reversa no processo de recolhimento, armazenamento, transporte dos resíduos e embalagens vazias, com vistas à reutilização, reciclagem ou disposição final ambientalmente adequada, contendo o fluxo reverso de resíduos, a discriminação das várias etapas da logística reversa e a destinação dos resíduos gerados, das embalagens usadas ou pós-consumo e, quando for o caso, das sobras do produto [...] (BRASIL, 2010a, acesso em 14 ago. 2016).

Membro da equipe de articulação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, Cardoso (2015, acesso em 24 nov. 2015) denuncia que “[...] as grandes empresas pagam pela geração do lixo que produzem em países europeus, mas não querem assumir esses custos na América Latina, muito menos quando a lei não as obriga a isso”.

O caráter voluntário, que a PNRS dá aos acordos setoriais e contratos firmados pelo setor empresarial, põe em xeque a viabilidade de sistemas de logística reversa, pois a própria política destaca que estes só alcançarão êxito se for possível promover, de fato, a responsabilidade compartilhada entre os diferentes sujeitos que se inserem na gestão dos RSU's. Esse caráter não apenas se constitui uma lacuna, mas também um paradoxo.

Nesse contexto de instauração de acordos setoriais no Brasil, tem-se a celebração do acordo setorial para implementação da logística reversa de embalagens em geral, datado do ano de 2017, tendo sido estruturado através do “[...] edital no 02/2012, [...] publicado pelo Ministério do Meio Ambiente- MMA [...] e, após o período de elaboração da proposta e negociações, foi assinado em 25 de novembro de 2015”. (LENIUM AMBIENTAL; CEMPRE, 2017, p. 3).

A fase inicial de implantação do acordo setorial foi finalizada em dezembro de 2017 tendo priorizado as cidades que sediaram a Copa do Mundo de 2014, bem como suas regiões metropolitanas. (ABIPLAST, acesso em set. 2019).

Desse modo, quanto ao “[...] número de municípios definidos pelo Edital de Chamamento (MMA, 02/2012) [...] houve o acréscimo de 23 municípios, que passam a integrar as Regiões Metropolitanas, em relação à Fase 1, passando de 258 para 281 [...].(LENIUM AMBIENTAL; CEMPRE, 2017, p. 25).

Em relação às metas, há o registro de que,

[...] os resultados superaram as determinações do Governo Federal. A redução na quantidade de embalagens pós-consumo destinadas aos aterros sanitários ficou em 21,3%, enquanto a recuperação da fração seca ficou em 31,9% - as metas eram, respectivamente, de 13,3% e 19,8%. (ABIPLAST, acesso em set. 2019).

O quantitativo de empresas participantes é de “[...] 3.786 empresas, que representam fabricantes e importadores de produtos comercializados em embalagens [...] distribuidores e comerciantes [...]”. (LENIUM AMBIENTAL; CEMPRE, 2017, p. 18).

Apesar de se constituir num número expressivo, o próprio Relatório chama a atenção de que, do universo de empresas existentes no país, esse montante é pequeno.

Em conformidade com as diretrizes da PNRS, o Sistema de Logística Reversa de Embalagens em geral foi concebido para ser implementado, estruturado e operacionalizado em 2 (duas) fases, sendo que a “[...] Fase 1 do sistema tem duração de 24 (vinte e quatro) meses contados a partir de 25 de novembro de 2015 [...]”. (LENIUM AMBIENTAL; CEMPRE, 2017, p. 18).

Lenium Ambiental e Cempre (2017) chamam a atenção acerca da indicação de que os catadores devem ser priorizados no estabelecimento das ações previstas pela coalização de empresas quanto à implementação de seus sistemas reversos. Desse modo, assinalam que,

As ações propostas para cumprimento das metas podem ser realizadas conjunta ou isoladamente pelas Associações ou empresas da Coalizão e visam promover a melhoria contínua das cadeias de reciclagem no país, respeitando as conquistas históricas do setor. Também pretendem evitar

ações que criem instabilidade nas cadeias e prejudiquem o amadurecimento das cooperativas de catadores, sendo estes **os atores prioritários na estruturação da cadeia da reciclagem**. (LENIUM AMBIENTAL; CEMPRE, 2017, p. 18, grifo nosso).

Como se nota, ao mesmo tempo em que é reconhecida a situação de fragilidade da inserção dos catadores na cadeia de reciclagem, aponta-se para a necessidade de se efetivar ações que busquem valorizar e potencializar a atuação dos mesmos.

É importante que sejam considerados, ainda, os investimentos do poder público, que deveriam, entre outros objetivos, promover a intermediação entre o segmento econômico quando da criação desses sistemas e, principalmente, incentivar e apoiar a inclusão de organizações de catadores.

Em relação a isso, Grimberg (2008, p. 19) descreve o posicionamento dos três atores-chave na gestão dos RSU's: para ele, enquanto "[...] as empresas pautam-se pela lógica da eficácia nos serviços [...]", os catadores ainda estão com dificuldades para se estruturar, sendo que "[...] as prefeituras, por sua vez, ainda estão longe de entender a urgência de se implantar sistemas públicos de recuperação de resíduos sólidos com a participação dos catadores [...]".

A par desse cenário, Grimberg (2008) salienta que a integração dos catadores deve se basear na gestão autogestionária. Em suas palavras,

um sistema de recuperação de materiais recicláveis que se pretenda avançar na direção de um novo paradigma pressupõe que se combine a responsabilidade dos produtores pelos resíduos gerados com a integração dos catadores de forma autogestionária, no marco do que se considera gestão socioambiental sustentável. E para tal é preciso que o Estado, no caso as prefeituras, assumam o papel de coordenação desse processo para que o interesse público, no sentido amplo da palavra, seja garantido (GRIMBERG, 2008, p. 19).

A crítica principal e, ao mesmo tempo, um alerta muito contundente, diz respeito à já mencionada lacuna em relação à responsabilização de cada sujeito na gestão dos resíduos sólidos. Esse alerta mostra as facetas do que é preciso enfrentar para que a PNRS seja, de fato, aplicada, de forma a garantir a inserção dos catadores e sua participação na gestão dos resíduos no Brasil, alterando, assim, sua condição atual de elo mais fragilizado na cadeia de reciclagem.

3.2 PRINCIPAIS INSTRUMENTOS JURÍDICOS RELACIONADOS À GESTÃO DOS RSU'S NA RMGV-ES

Neste tópico, são apresentados os principais dispositivos jurídicos que regulam a gestão dos resíduos sólidos na Região Metropolitana da Grande Vitória, lócus do desenvolvimento deste estudo. O intuito é mostrar os instrumentos que norteiam as ações do poder público no trato das questões relativas ao manejo dos resíduos e dos desafios enfrentados na atualidade, para que sua destinação se dê de forma adequada.

3.2.1 Política Estadual de Resíduos Sólidos

Antes do marco regulatório, inaugurado pela PNRS, tem-se a criação da Lei Estadual de Saneamento Básico do Espírito Santo, Lei 9.096/2008, que estabelece as diretrizes e a Política Estadual de Saneamento Básico (ESPÍRITO SANTO, 2008), em consonância com a Lei 11.445/2007, que implementa as Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico.

Nesse movimento, a Lei Estadual de Saneamento Básico consolida diretrizes relacionadas à gestão dos RSU's no Espírito Santo, definindo, art. 2º, inciso III, que os serviços públicos de saneamento básico serão prestados de acordo com alguns princípios fundamentais, tais como: “[...] limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção ao meio ambiente [...]” (ESPÍRITO SANTO, 2008). Mesmo que ainda não tivesse promovido a centralidade devida no que tange ao manejo de resíduos sólidos, esta legislação previa atividades de triagem e reciclagem. Percebe-se, assim, sua preocupação com a oferta de serviços básicos.

Posteriormente a isso, o Estado do Espírito Santo consolidou dois importantes instrumentos jurídicos voltados para a gestão dos RSU's. O primeiro deles refere-se à Lei 9.264/2009, que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos; o segundo relaciona-se à construção do Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória (PDRS-RMGV), como será visto adiante.

O art. 2º da Lei 9.264/2009 aponta os princípios e fundamentos da Política Estadual de Resíduos Sólidos, destacando-se o que se encontra no inciso IX, o qual define

[...] a responsabilidade dos geradores, produtores ou importadores de matérias-primas, de produtos intermediários ou acabados, transportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, catadores, coletores e operadores de resíduos sólidos em qualquer das fases de seu gerenciamento [...] (ESPÍRITO SANTO, 2009, acesso em 24 jun. 2017).

Logo, a questão que se desdobra deste princípio diz respeito à logística reversa, como definido pela PNRS (2010), uma vez que a responsabilidade compartilhada dos resíduos depende da participação de todos os sujeitos envolvidos, seja na produção, seja na utilização, seja na comercialização dos produtos. Também chamam a atenção os princípios que constam dos incisos V e VI do mesmo art. 2º, a saber, os quais destacam a adoção de práticas em que os materiais possam ser reciclados e reutilizados, imprescindível para que haja a redução de resíduos:

[...] V - prevenção da poluição mediante práticas que promovam a redução ou eliminação de resíduos na fonte geradora;
VI - [...] minimização dos resíduos por meio de incentivos às práticas ambientalmente adequadas de reutilização e reciclagem [...] (ESPÍRITO SANTO, 2009, acesso em 24 jun. 2017).

Mais adiante, no inciso XIV do mesmo artigo, a ênfase se volta para

[...] o incentivo sistemático às atividades de reutilização, coleta seletiva, compostagem, reciclagem e valorização de resíduos, inclusive os de natureza tributária e creditícia, com redução do primeiro e elevação das vantagens ofertadas ao segundo [...] (ESPÍRITO SANTO, 2009, acesso em 24 jun. 2017).

Adicionalmente, a Lei 9.264/2009, assim como a PNRS, enfatizam a necessidade de inserção dos catadores e o papel central que esses atores exercem na gestão dos resíduos na redação dos incisos XI e XII do art. 2º, que atestam

[...] XI - o reconhecimento dos resíduos sólidos reutilizáveis, recicláveis como um bem econômico, **gerador de trabalho** e renda;
XII - a **integração dos catadores de materiais reutilizáveis**, recicláveis em ações que envolvem o fluxo de resíduos sólidos [...] (ESPÍRITO SANTO, 2009, acesso em 24 jun. 2017, grifos nossos).

Nessa perspectiva, o Art. 3º, inciso VII determina que essa inserção deve se concretizar a partir da promoção da “[...] inclusão social de agentes diretamente ligados à cadeia produtiva de materiais reutilizáveis, recicláveis e recuperáveis, incentivando a criação e o desenvolvimento de associações ou cooperativas de catadores de materiais reaproveitáveis [...]” (ESPÍRITO SANTO, 2009, acesso em 24 jun. 2017).

Além disso, em seu inciso XIV, o art. 3º da Política Estadual de Resíduos Sólidos destaca ações voltadas diretamente para o mercado de reciclagem, a partir do incentivo à implantação de indústrias recicladoras (ESPÍRITO SANTO, 2009). Em relação a esse ponto, conforme se pode notar em discussão apresentada mais adiante, o comércio de materiais recicláveis na Grande Vitória se caracteriza pela forte dependência das indústrias recicladoras, as quais se situam, predominantemente, fora do Espírito Santo, notadamente, em outros estados da Região Sudeste. Isso implica dizer que esse ponto da legislação é um dos que precisam avançar.

De forma complementar, o art. 4º aponta as ações que devem ser buscadas para se alcançar os objetivos traçados pela Política Estadual de Resíduos Sólidos do Espírito Santo. Por exemplo, a legislação estabelece que cabe à Administração Pública

V - promover ações direcionadas à criação de mercados locais e regionais para os materiais reaproveitáveis;

[...]

XVII - fomentar o reaproveitamento de resíduos como matérias-primas e fontes de energia e consequente preservação de recursos naturais não-reaproveitáveis [...] (ESPÍRITO SANTO, 2009, acesso em 24 jun. 2017).

No que tange aos instrumentos voltados para investimentos no setor de reciclagem, ainda que a PNRS, em seu art. 44, inciso I, estabeleça a possibilidade de que, nas três esferas, a Administração Pública conceda incentivos (fiscais, financeiros ou em forma de crédito) a empresas que atuem na reutilização, tratamento e reciclagem dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010b), como será mostrado no Capítulo 4, na discussão sobre a percepção dos empreendedores que integram o mercado de reciclagem na RMGV e sobre as ações do poder público na gestão dos RSU's, poucas são as ações concretas por parte dos governantes locais quanto ao estímulo e incentivos ao setor de reciclagem.

Outra problemática diz respeito à dimensão social da gestão dos resíduos, pois, como assevera o art. 18 da legislação estadual,

[...] constitui utilidade pública e interesse social o gerenciamento dos sistemas de segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, **inclusive a realizada por entidades de catadores de materiais**

reutilizáveis, transporte e tratamento e disposição final dos resíduos sólidos [...] (ESPÍRITO SANTO, 2009, acesso em 24 jun. 2017, grifo nosso).

A inclusão social dos catadores, portanto, é um pressuposto da Política Estadual de Resíduos Sólidos, considerando a dimensão da gestão dos resíduos sólidos em uma perspectiva integrada e compartilhada.

Para tanto, ficou estabelecido que a gestão participativa deve ocorrer por meio do Comitê Gestor de Resíduos Sólidos (Cogeres)⁹, cuja função é “[...] monitorar a implementação da Política Estadual de Resíduos Sólidos, de forma a garantir a gestão integrada, compartilhada e participativa [...]” (ESPÍRITO SANTO, 2009, acesso em 24 jun. 2017).

Como atribuições do Estado e municípios, o art. 29 estabelece os aspectos a serem observados quanto à construção dos Planos de Gestão e Gerenciamento dos Resíduos, sendo que dois dos 20 incisos contemplam a dimensão do uso dos materiais recicláveis para estímulo à geração de fontes de negócios e, como também fica evidente, a preocupação e necessidade de se promover a inclusão dos catadores nesse processo:

[...] XIII - os mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos, para a criação de novos mercados para os produtos recicláveis, reciclados e remanufaturados, bem como a ampliação dos já existentes;
XIV - os programas e as ações que poderão ser implementados para promover a inclusão de catadores de materiais reaproveitáveis no fluxo dos resíduos sólidos reversos [...] (ESPÍRITO SANTO, 2009, acesso em 24 jun. 2017).

Adicionalmente, em seu art. 41, inciso VII, a legislação descreve que a criação de meios que facilitem o comércio dos resíduos reaproveitáveis em todo o seu território também é papel do Estado. Aponta, ainda, a necessidade de os municípios se consorciarem e estabelecerem parcerias com o setor privado para realizar a gestão de seus resíduos, seja na comercialização, seja no desenvolvimento das associações de catadores (ESPÍRITO SANTO, 2009).

⁹ De acordo com o art. 3º da Portaria 016-R, de 12 de junho de 2018, a qual aprova seu regimento, o Cogeres tem formação paritária de representantes dos setores público e privado, bem como da sociedade civil, com o objetivo principal de promover a gestão participativa dos RSUs no Espírito Santo. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/199836488/doees-normal-19-07-2018-pg-33?ref=serp>>. Acesso em: 8 ago. 2019.

A par das considerações apresentadas sobre a Lei 9.264/2009, nota-se que a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Espírito Santo contém desdobramentos oriundos de aspectos tratados na PNRS. Por exemplo, busca enfatizar os aspectos da gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos, com destaque para a necessidade de se promover ações voltadas, principalmente, para o incentivo e desenvolvimento do mercado de reciclagem e inserção dos catadores nesse contexto.

No entanto, como será visto mais adiante, na gestão dos resíduos sólidos no Espírito Santo, ainda existem poucas políticas públicas voltadas para investimentos que permitam aos sujeitos da cadeia de reciclagem explorar as diversas possibilidades que esse mercado pode proporcionar, principalmente quando se trata dos segmentos sociais menos beneficiados, como é o caso dos catadores.

3.2.2 Plano Diretor de Gestão de Resíduos Sólidos da RMGV

O Plano Diretor de Gestão dos Resíduos Sólidos (PDRS) da Região Metropolitana da Grande Vitória foi elaborado em 2009 e se insere no bojo dos projetos considerados prioritários pelo Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória. Sua primeira edição ficou vigente no período 2007-2010, tendo como um dos principais focos a potencialização do sentido de identidade dos municípios metropolitanos (IBAM, 2009a), apontando para

[...] uma proposta de arranjo operacional para a gestão associada que define as diretrizes para o manejo de resíduos [...] Incluiu-se, também, a proposta de um programa de coleta seletiva de materiais recicláveis e sobre a disposição final dos resíduos sólidos (IBAM, 2009a, p. 5).

Além disso, o PDRS definiu indicadores e procedimentos de avaliação, bem como a criação de uma instância colegiada que teria a função de acompanhar, monitorar e avaliar sua implementação. Seu ponto de partida se deu com a apresentação do diagnóstico da gestão dos resíduos nos municípios integrantes da RMGV, com destaque para o aspecto da qualidade e custo do serviço de seu manejo (IBAM, 2009a). O panorama obtido com o diagnóstico para a RMGV foi assim apresentado:

[...] Os serviços de manejo dos resíduos sólidos são executados em todos os Municípios por empresas privadas, por meio de contratos, em geral de curta duração – 1 a 5 anos. [...] Apesar de bem-desempenhados, os serviços, se tornam mais onerosos em comparação a cenários de mais longo prazo para contratação [...] (IBAM, 2009a, p. 21).

Em relação ao montante de resíduos enviados aos aterros, o PDRS-RMGV (2009) pontuava que, em 2009, os sete municípios que compunham a RMGV encaminhavam a aterros licenciados cerca de 38 mil ton/mês, dentro do que as exigências ambientais determinavam. A coleta seletiva e a cadeia de materiais recicláveis foram descritas como desafios que a região deveria superar, pois, ainda que esses fossem problemas generalizados para os municípios brasileiros, os que compõem a RMGV apresentavam, para esses aspectos, índices de cobertura mais baixos, se comparados à média de municípios de perfis semelhantes (IBAM, 2009a).

A análise resultante desse diagnóstico mostrou, ainda, que

[...] existe um significativo potencial para melhorar a abrangência dos programas e a capacidade de recuperação dos materiais provenientes da coleta seletiva. A maior parte dos Municípios da RMGV possui iniciativas com relação à coleta seletiva, sendo identificados vários grupos organizados de catadores em toda a Região Metropolitana da Grande Vitória que carecem, contudo, de ações articuladas que permitam ganhos de escala e beneficiamento dos materiais [...] (IBAM, 2009a, p. 21-22).

Como possibilidade para maior articulação dos agentes citados, o documento salienta a necessidade de “[...] formação de uma rede de catadores e a criação de uma central regional de beneficiamento e comercialização de materiais [...]” (IBAM, 2009a, p. 22). Sublinha, ainda, que, na ocasião, aspectos relevantes da gestão dos RSU’s no Espírito Santo, eram, entre outros, a criação do Cogeres, a então aprovação da política estadual para a gestão dos RSU’s, além do Programa Capixaba de Materiais Reaproveitáveis.

As associações de catadores também foram consideradas como potencialidades a serem exploradas, por contarem com lideranças atuantes em fóruns regionais e nacionais, sendo destacada, também, uma rede de empresários dedicados ao beneficiamento e reciclagem de materiais (IBAM, 2009a).

A partir do diagnóstico, o PDRS-RMGV (2009) identificou, por categoria, a quantidade de sujeitos participantes da cadeia produtiva de materiais recicláveis na RMGV, a partir do que se notou o predomínio de catadores não organizados, conforme Tabela 11.

Tabela 11 – Mapeamento dos participantes da cadeia produtiva de materiais recicláveis na RMGV

Município	Catadores			Depósitos, sucateiros, ferros-velhos	Empresas / indústrias recicladoras
	Não org.	Org.	Total	Total	Total
Vitória	254	46	300	29	-
Vila Velha	370	16	386	31	-
Serra	150	28	178	12	-
Cariacica	10	27	237	15	-
Guarapari	100	25	125	01	-
Fundão	0	0	-	03	-
Viana	10	0	10	03	-
RMGV			1036	94	30
Total de questionários aplicados			150	13	05

Fonte: PDRS-RMGV (IBAM, 2009a, p. 63).

Na Tabela 11, também chama a atenção a baixa quantidade de catadores não organizados em Cariacica e Viana, além da ausência desse grupo em Fundão, assim como de catadores organizados em Viana. Por outro lado, Vila Velha foi o município em que se registrou o maior número de catadores, sendo, porém, o quinto com a menor quantidade de catadores organizados.

No que tange aos depósitos, sucateiros e ferros-velhos, a maior parte dos 94 mapeados atuava em Vila Velha e Vitória. O levantamento identificou indústrias de reciclagem na RMGV, sem, entretanto, determinar os municípios de sua localização.

Entre os 150 catadores, por sua vez, a distribuição ficou assim: Vitória com 48%, Cariacica, com 17%; Serra, Guarapari e Vila Velha, respectivamente, com 15%, 12% e 8%. O levantamento constatou que 66% eram do sexo masculino, sendo 27% analfabetos e 47% com ensino fundamental incompleto. A renda individual era de R\$ 260,00/mês, portanto, bastante inferior ao salário mínimo (IBAM, 2009a).

Conforme o diagnóstico divulgado no PDRS (IBAM, 2009a), constatou-se, ainda, que 82% dos catadores haviam iniciado a atividade em função do desemprego, sendo que, para 47%, o tempo a ela dedicado era de 1 a 4 anos e outros 37%, de 5 a dez anos. Todavia, mesmo que 44% dos entrevistados estivessem vinculados a alguma associação, “[...] as condições de trabalho ainda se mostram bastante precárias, com menos de 40% do grupo dispondo de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) [...]” (IBAM, 2009a, p. 64).

Foi realizado, também, o diagnóstico sobre a coleta seletiva e a cadeia produtiva de materiais recicláveis na RMGV, a partir do que foram estabelecidas as principais diretrizes para o enfrentamento dos desafios encontrados. Uma das principais foi a recomendação de investimentos voltados “[...] à participação das organizações de catadores [...] de forma direta ou por meio de empresa contratada, como de empresas privadas do ramo, sucateiros e aparistas” (IBAM, 2009a, p. 66).

No que tange especificamente ao trabalho dos catadores, foi identificada a necessidade de promover sua qualificação para atividades operacionais e de gestão, com “[...] alerta para o baixo grau de institucionalização e de organização dos catadores [...]” (IBAM, 2009a, p. 66).

Como proposição mais ampla relativa à gestão associada dos RSU's, aventou-se que uma Central de Beneficiamento e de Comercialização dos materiais recicláveis pudesse vir a ser criada, evitando venda aleatória por parte das organizações de catadores (IBAM, 2009a). Essa central seria organizada de modo que os materiais recebidos já tivessem passado por um processo de triagem nas

[...] organizações de catadores, e procederia ao enfardamento, armazenamento e a comercialização dos produtos diretamente com as empresas interessadas, podendo efetuar o transporte por conta própria ou agregando o valor do frete a ser pago pela empresa compradora (IBAM, 2009c, p. 10).

Dessa forma, essa estrutura

[...] teria como principais clientes as empresas que utilizam materiais reciclados como matéria-prima para a fabricação de seus produtos (empresas que fabricam mangueiras de água residencial, condutores elétricos, sacos plásticos para recolhimento de lixo, sacolas de mudas de plantas, embalagens plásticas, papel reciclado, vergalhões, chapas de aço, papel para jornal, indústrias de beneficiamento de sucatas de metais ferrosos e não-ferrosos, embalagens tipo longa vida) (IBAM, 2009c, p. 10).

Duas possíveis formas de gestão são descritas para se estabelecer a relação da central com as cooperativas e/ou as associações, sendo que, na primeira,

[...] tanto as organizações de catadores quanto a Central seriam empresas capitalistas, e na segunda, as organizações de catadores continuariam com sua atribuição não capitalista, da maneira como ocorre hoje, e somente a Central de Comercialização adviria de um investimento empresarial (IBAM, 2009c, p. 12).

Apesar da possibilidade de tornar a Central de beneficiamento e de comercialização de materiais recicláveis um negócio voltado para interesses capitalistas, visando a dar retorno aos investidores, o PDRS-MGV (2009) pontua que o outro modelo de gestão traria mais benefícios aos catadores, como enfatizado no trecho que segue:

[...] avalia-se que um empreendimento privado, nos termos tradicionais de uma microempresa, pode incorrer no risco de manter os catadores à margem do sistema proposto. [...] uma organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP) ou mesmo uma organização social (OS) pode se mostrar mais adequada aos propósitos enunciados nesta diretriz (IBAM, 2009a, p. 13).

O PDRS-RMGV (IBAM, 2009a) define as diretrizes para a participação das empresas privadas por meio de prestação de serviços, e para tal, explicita que a gestão dos resíduos ocorreria via consórcio gestor, que teria a função de contratar e fiscalizar os serviços contratados com empresas públicas ou privadas.

As ações relativas à definição de diretrizes para o desenvolvimento dos programas de coleta seletiva na esfera da gestão local abarcam, entre outros aspectos, a necessidade de se priorizar a atuação dos catadores organizados (nas associações ou cooperativas). No modelo proposto, eles teriam prioridade na contratação dos serviços de coleta seletiva dos resíduos, ocorrendo, inclusive a dispensa de processo de licitação para a prestação do serviço (IBAM, 2009a).

O PDRS-RMGV (IBAM, 2009a, p. 151) destaca a reação dos gestores públicos quanto às proposições de cenários de atuação da central:

[...] com relação à forma de prestação da coleta seletiva de materiais recicláveis, na reunião do dia 14 de outubro de 2009, os gestores municipais e estaduais envolvidos no PDRS/RMGV se manifestaram favoráveis à operação da Central feita, inicialmente sob coordenação do Consórcio Público mediante contratação de agente privado como empresa gerenciadora, e, após a expiração do prazo de cinco anos desse contrato, a gestão da Central passa à responsabilidade das organizações de catadores, que, no prazo colacionado, passariam por um processo de fortalecimento institucional e de qualificação profissional e estruturação em rede. Este cenário mostrou-se como a tendência favorável. Contudo, na reunião do dia 15 de outubro de 2009 os gestores estaduais que não participaram da reunião do dia anterior contestaram a tendência em prol do cenário apontado, posto que não prioriza a gestão da Central por empresas privadas.

Nota-se, a partir desse trecho, que a pretensão por parte de alguns gestores públicos era de que a Central pudesse funcionar em função de interesses privados, que não priorizariam os catadores. No fim das contas, a proposta do segundo grupo

não contribuiria para mudar a situação de desvalorização e as precárias condições de trabalho em que os catadores se encontram na cadeia da reciclagem.

Posteriormente à publicação do PDRS-RMGV (IBAM, 2009a), foi elaborado o documento intitulado Termo de Referência (TR), visando a

[...] orientar a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Espírito Santo (PERS-ES), a ser contratado com pessoa jurídica em todas as suas fases, desde a mobilização dos atores envolvidos, até a publicação da versão final consolidada do PERS-ES, contendo diagnósticos, prognósticos, cenário de referência e estratégias (ESPÍRITO SANTO, 2016, p. 6).

De acordo com o TR, o PERS-ES “[...] deve ser compatível e integrado às demais políticas, planos e disciplinamentos do Estado relacionados à gestão do território [...]” (ESPÍRITO SANTO, 2016, p. 5). Assim como previsto pela Lei Estadual 9.264/2009 e pelo PDRS-RMGV (2009a), dispositivos jurídicos elaborados antes da PNRS, o TR aponta que o PERS-ES deverá, entre outras ações consideradas prioritárias, prever “[...] a integração de catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, conforme art. 7º da Política Nacional de Resíduos Sólidos” (ESPÍRITO SANTO, 2016, p. 5).

Durante a fase de coleta de dados para esta pesquisa, iniciada em julho de 2018, o PERS-ES se encontrava em fase de elaboração. No entanto, mais para a fase final de execução do presente estudo, constatou-se que, desde a construção desses dispositivos legais, tanto em âmbitos estadual e regional (no caso da RMGV) quanto nacional (com a PNRS), pouco se avançou na consolidação de práticas pautadas nos princípios de gestão compartilhada e integrada dos resíduos sólidos. De forma mais pontual, percebe-se que a consolidação da coleta seletiva apresenta muitos desafios, notadamente, no que tange à inserção dos catadores, conforme será discutido no Capítulo 4, a partir do panorama da gestão dos resíduos sólidos nos municípios integrantes da RMGV.

3.2.3 Planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos na RMGV

Neste tópico, aborda-se a situação dos municípios da RMGV em relação à construção dos planos municipais de gestão integrada dos RSU's, conforme determina a PNRS, em seu art. 18. Indica-se a situação em que se encontra cada

município, principalmente, no que diz respeito às ações já efetivadas pelos gestores públicos quanto à implantação da coleta seletiva, ao incentivo à inserção dos catadores organizados na coleta seletiva, bem como às iniciativas voltadas para a priorização da reciclagem na gestão dos RSU's. Nesse sentido, tem-se o propósito de apontar as características da gestão dos resíduos nos municípios da RMGV voltadas, principalmente, para as ações em prol do aumento da reciclagem e a inserção dos catadores, destacando-se as práticas consolidadas, suas repercussões avanços, limitações, dentre outros aspectos.

Sendo assim, em seu art. 8º, inciso I, a PNRS explicita que, entre os instrumentos para a gestão dos resíduos, encontram-se os planos de resíduos sólidos, incluindo-se os de abrangência municipal, caracterizados pela gestão integrada, que deverão ser formulados, consoante os princípios estabelecidos por tal política.

O art. 18 da PNRS estabelece que a elaboração desses planos

[...] é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade [...] (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

No § 1º do art. 18, a legislação traz uma condição que prioriza a distribuição de recursos dada aos

[...] Municípios que: [...] II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda. [...] (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

Se os planos de gestão integrada de resíduos sólidos e a participação das associações e cooperativas de catadores na coleta seletiva são requisitos para o acesso a recursos federais voltados para a gestão dos RSU's, logo, essas condições deveriam ser cumpridas por todos os municípios que se empenharem a realizá-la a par dos novos princípios e diretrizes estabelecidos pela PNRS.

Na RMGV, entretanto, na coleta de dados para este estudo, foram identificados os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) apenas nos municípios de Cariacica, Serra, Guarapari e Fundão (Quadro 1). Os demais municípios elaboraram outros planos, que contemplam a gestão dos resíduos e que

estão inseridos no plano de saneamento básico, o que também é previsto pela PNRS, como estabelece seu art. 19, § 1º (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

Tal como o PGIRS, esse outro plano deve trazer o conteúdo mínimo, o qual é indicado no art. 19, em 19 incisos, destacando-se os seguintes:

I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

[...]

VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

[...]

X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;

XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;

XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos. [...] (BRASIL, 2010b, acesso em 17 ago. 2016).

O Quadro 1, a seguir, apresenta um panorama dos municípios metropolitanos quanto à elaboração desses dispositivos legais.

Quadro 1 - Planos de gestão de resíduos por município da RMGV

Município	Tipos de plano	Data de implantação	Abrangência da coleta seletiva	Quem realiza	Modalidade	Quantidade média coletada por mês
Cariacica	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	2015	11 bairros e 11% da população	Forte Ambiental (empresa privada)	• Porta a porta - com caminhão baú nas escolas e empresas • Caminhão compactador nas ruas	50 ton
	Plano Municipal de Coleta Seletiva				• Postos de Entrega Voluntária (PEV) • Caminhão compactador	
Viana	Plano Municipal de Saneamento Básico	2016	Sete bairros 80% das escolas do município 15 empresas	Ascamarvi (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Viana)	• Porta a porta • PEV	16 ton. (coleta seletiva) 1.127,50 ton (coleta domiciliar de 06/2018)
Vitória	Plano Municipal de Saneamento Básico Plano Municipal de Coleta Seletiva ¹⁰	2017	Todo o município	Vital Engenharia (empresa privada)	• Porta a porta - com caminhão baú nos condomínios • Caminhão compactador nas ruas • PEV – caminhão compactador	10 mil ton de lixo domiciliar, dos quais cerca de 2% (200-230 ton provêm da coleta seletiva)
Vila Velha	Projeto de Coleta Seletiva	2010	Cerca de 140 condomínios	Localix (empresa privada)	• Porta a porta - com caminhão baú nos condomínios • PEV	25 ton/mês, sendo 14 mil ton de resíduo oriundas de coleta domiciliar
			25 PEV espalhados em todo o município			
			50 escolas no município, aproximadamente			

¹⁰ A coleta já era realizada desde 1998, portanto, bem antes da elaboração deste plano.

Município	Tipos de plano	Data de implantação	Abrangência da coleta seletiva	Quem realiza	Modalidade	Quantidade média coletada por mês
Serra	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	2014	É por região, com um total de são 111 (LEV). 21 em ruas, 1 no calçadão, 1 na PMES, 2 na Câmara e 86 em escolas	Engenhurb (empresa privada)	• PEV	13 ton
	Projeto-piloto de Coleta Seletiva – Recicla Serra	Antes de 2007				
Guarapari	Plano Municipal de Saneamento Básico Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	2017	-	-	• PEV • Porta a porta	16,1 ton
Fundão	Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	2017	Projeto-piloto em escolas	-	-	-

Fonte: organizado pela autora a partir de dados coletados para esta pesquisa com gestores dos municípios da RMGV (2018).

Conforme se vê no Quadro 1, entre os municípios da RMGV, Vitória e Cariacica são os que, até a finalização desta pesquisa, alcançavam os maiores índices de cobertura de coleta seletiva. No entanto, apesar de Vitória apresentar a maior quantidade de resíduos coletados seletivamente, o montante representa apenas 2% do total gerado mensalmente no município.

Em síntese, a abrangência e eficiência do serviço de coleta seletiva nos municípios da RMGV ainda são um dos grandes desafios que deverão ser enfrentados, frente ao qual o primeiro passo importante foi a criação e implantação dos planos municipais de resíduos. Entretanto, é preciso que a coleta seletiva seja prioridade e, principalmente, que se tenha ações concretas em prol da inclusão dos catadores, que são os principais sujeitos que realizam a triagem dos recicláveis, os quais, em razão da falta de políticas públicas, enfrentam dificuldades para melhorar suas condições de trabalho.

Mais adiante, no capítulo 4, são discutidos os avanços que ocorreram no que diz respeito ao incentivo, promoção da coleta seletiva e, conseqüentemente, da reciclagem na gestão dos resíduos nos municípios pesquisados, bem como os desafios que estes encontram na expansão da coleta seletiva e na promoção da reciclagem com inclusão dos catadores de materiais recicláveis.

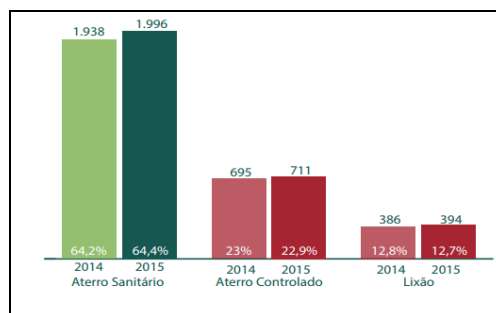
Desse modo, as perspectivas desses sujeitos balizarão as análises quanto às condições de trabalho a partir da coleta seletiva promovida pelo poder público em cada município. Notadamente, serão identificadas e analisadas as expectativas que os catadores apresentam em relação às mudanças necessárias na coleta seletiva e, conseqüentemente, melhorias na realização da triagem e comercialização dos resíduos sólidos recuperados.

3.3 O MERCADO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA RMGV

No Brasil, de uma forma geral e, de modo particular, no Estado do Espírito Santo e na RMGV, a maior parte dos resíduos é encaminhada para aterros sanitários. O Gráfico 20 evidencia que, em 2015, 64,4% de todos os resíduos gerados por dia no Espírito Santo foram encaminhados para aterros sanitários, demandando grande

uso de recursos públicos para o gerenciamento dos RSU's e, ao mesmo tempo, representando enorme desperdício de materiais recicláveis.

Gráfico 20 - Disposição final dos RSU's no estado do ES (ton/dia)



Fonte: Abrelpe (2015, p. 54).

Outro aspecto fundamental em relação à reciclagem é a apropriação, por segmentos empresariais, dos poucos materiais recicláveis que não são encaminhados para aterros, ocasionando a exclusão dos catadores dos lucros que o mercado de reciclagem gera.

Portanto, a realização desta pesquisa justifica-se em virtude da importância da atividade de reciclagem na RMGV, a qual se constitui em um mercado em expansão, logo, de relevância no contexto econômico em níveis estadual e regional e, por conseguinte, na geração de riquezas para diferentes segmentos sociais.

É o que mostra o estudo realizado por Dutra (2016), acerca do cenário de compra e venda de materiais recicláveis provenientes da coleta domiciliar realizada nos municípios integrantes do Consórcio Público para Tratamento e Destinação Adequada de Resíduos Sólidos da Região Doce Oeste do Estado do Espírito Santo¹¹. O autor apresenta as estimativas de geração de resíduos sólidos recicláveis e valores de cobertura da coleta nos municípios do consórcio, explicitando que existe uma grande quantidade de resíduos que não está sendo recuperada nos 22 municípios que o integram, sendo, consequentemente, enviados a aterros.

¹¹ Composto por 22 municípios consorciados – Afonso Cláudio, Águia Branca, Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Governador Lindenberg, Ibirapu, Itaguaçu, Itarana, João Neiva, Laranja da Terra, Linhares, Mantenópolis, Marilândia, Pancas, Rio Bananal, Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã e Vila Valério. Disponível em: <<https://sedurb.es.gov.br/programa-es-sem-lixao>>. Acesso em: 14 jul. 2019.

Conforme Dutra (2016), em um cenário de aumento da cobertura da coleta seletiva, as associações precisariam de maiores investimentos, destacando-se principalmente a infraestrutura, contratação de mais associados etc. Outro ponto destacado pelo autor é que políticas de apoio ao trabalho dos catadores de materiais recicláveis representariam economia para os cofres públicos, pois os municípios, atualmente, gastam muito mais com o envio dos resíduos para aterros sanitários. Embora tal diagnóstico tenha sido feito nos municípios do Consórcio Público para Tratamento e Destinação Adequada de Resíduos Sólidos da Região Doce Oeste do Estado do Espírito Santo, os aspectos delineados são comuns ao contexto da RMGV.

No contexto da gestão dos resíduos na RMGV, Cavé (2013), por sua vez, investigou a importância do setor de recuperação de materiais recicláveis, examinando conflitos referentes a sua apropriação, comparando o que ocorre na capital capixaba com a cidade de Coimbatore, na Índia. Sua análise é baseada na problematização de questões relacionadas à dimensão política acerca das formas de apropriação dos resíduos no contexto analisado.

A partir dos aportes da teoria da economia política, o autor busca compreender questões como o direito de propriedade, as disputas e acesso aos resíduos, com o intuito de por em evidência as relações entre os diferentes atores nesse contexto, como gestores municipais, empresas privadas, empresas de comércio de materiais recicláveis, indústrias de reciclagem, catadores informais, e associações de catadores.

Em sua investigação, Cavé (2013) aborda o caráter indefinido e fluido do conceito de resíduos, destacando sua dupla nuance: ora eles são resíduos últimos (rejeitos), considerados um “mal público” sobre o qual o poder público tem a responsabilidade de dar a destinação correta; ora são vistos como produto, mercadoria, o que possibilita a sua apropriação.

Com base nisso, a problemática principal destacada pelo autor é assim expressa: “[...] quem é o mais legítimo na apropriação do lixo, objeto precisamente definido por seu abandono? [...]” (CAVÉ, 2013, p. 188, tradução nossa). A questão apresentada pelo autor refere-se a sua reflexão sobre a quem de fato é legítimo o direito de

propriedade dos resíduos em um cenário de apropriação por múltiplos sujeitos no setor de valorização de recicláveis.

Cavé (2013) desenvolve a reflexão norteadora da pesquisa a partir do arcabouço teórico relativo ao direito de uso, estabelecendo contraponto com o de propriedade. Desse modo, os resíduos não seriam propriedade exclusiva de nenhum dos atores na cadeia de reciclagem, configurando-se, na concepção do autor, “[...] um bem comum ou, mais precisamente, um conjunto comum de recursos” (CAVÉ, 2013, p. 238, tradução nossa), quer em Vitória, quer na cidade indiana.

Buscando respaldar essa compreensão, Cavé (2013) se ancora na economia política, para compreender os processos socioeconômicos e políticos, destacando, a partir disso, que “[...] o setor de gestão dos resíduos é eminentemente revelador de relações de forças entre ambientes, bem como entre grupos sociais [...]” (CAVÉ, 2013, p. 192, tradução nossa).

A respeito dessas relações de força enfatiza o autor que “[...] os conflitos de apropriação que nós observamos no campo estão indubitavelmente ligados ao crescimento da coleta seletiva municipal e à visão dos resíduos como recursos” (CAVÉ, 2013, p. 198, tradução nossa). Desse modo, chama a atenção para as duas características intrínsecas aos resíduos e destaca que é profícuo concebê-lo em seu sentido mais amplo,

a fim de superar as oposições binárias entre o serviço essencial e a atividade de mercado (referente à gestão de resíduos), que, no final, se referem a uma oposição entre o bem público e o bem privado (sobre o objeto resíduos), pode ser proveitoso raciocinar em termos de bem público impuro. Nem privado nem mal público, o depósito é sempre um e outro. Então, entre um serviço público municipal de neutralização de um mal público e estratégias de apropriação de propriedade privada, a reconfiguração do setor de gestão de resíduos urbanos [...] por meio da introdução da coleta seletiva na calçada, pode ser lida como a gestão disputada de um mal público impuro (CAVÉ, 2013, p. 201, tradução nossa).

Para explicar essa formulação, Cavé (2013) se baseia nos estudos de Bose & Blore, para os quais há uma dificuldade de se estabelecer o momento com exatidão, quando o recurso se transforma em rejeito, o que se torna um problema, já que “[...] É essa falta de clareza que permite agentes não municipais de estabelecer direitos de propriedade de fato sobre os resíduos [...]” (CAVÉ, 2013, p. 210, tradução nossa).

Sendo assim, Cavé (2013, p. 201, tradução nossa) aponta como questão central de sua pesquisa que “[...] o depósito de lixo é sempre [...] um bem privado e um mal público”. A primeira característica torna os resíduos passíveis de apropriação, o que leva o autor a destacar a importância de se levar em consideração o papel dos catadores na sua remoção, destacando os serviços prestados por esses sujeitos tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental.

Cavé (2013) defende, ainda, que o setor de valorização dos resíduos receba maior atenção por parte do poder público. Para reforçar sua argumentação, destaca o cenário de Vitória em 2010, chamando atenção para o fato de que era irrisória a participação da coleta seletiva para o envio de recicláveis para a cadeia de reciclagem. No entanto, o autor ressalta a contribuição da triagem realizada pelos catadores: naquele ano, “[...] na escala da aglomeração, as cinco associações de catadores recuperaram e revenderam 7 ton/dia de resíduos domésticos secos” (CAVÉ, 2013, p. 225, tradução nossa). Logo, com o trabalho das associações, os recicláveis são desviados dos aterros, o que faz com que haja redução nos custos com esse processo, que também inclui gastos com transporte do material.

Cavé (2013) também reforça a importância do setor informal na recuperação de recicláveis quando comparado ao papel desempenhado pelo poder público, ressaltando que, à época da coleta de dados para sua pesquisa, somente em Vitória foram recuperadas, por dia, 165 ton de resíduo seco, o que corresponde a 13% do fluxo de resíduos dos municípios metropolitanos (CAVÉ, 2013).

Por outro lado, Cavé (2013) suscita dúvidas sobre a estimativa feita pela UN-Habitat, programa da Organização das Nações Unidas, que a participação dos catadores no desvio de recicláveis que seriam enviados para aterros representaria economia de 20% do orçamento de gestão dos resíduos aos cofres públicos. Para se contrapor a ela, destaca que,

[...] em Vitória, o setor informal economiza ao menos 3,5 milhões de reais/ano (excluindo transporte) e associações de catadores, perto de 600 mil reais/ano. Esses montantes, embora consideráveis, representam apenas 6% do orçamento de gestão de resíduos da cidade de Vitória [...] (CAVÉ, 2013, p. 226, tradução nossa).

Cavé (2013) põe seu foco sobre a potencialidade de todo o setor de recuperação de recicláveis, o que o leva a defender um olhar sistêmico. Nesse sentido, acerca da

forma de inserção dos catadores, o autor salienta que olhar apenas para um segmento da cadeia não é suficiente para incrementar a sua potencialidade. No entanto, *vis-à-vis* da atuação dos catadores na gestão dos resíduos, não há como negar a enorme desvalorização e precarização do trabalho que realizam.

Por isso, neste estudo, discorda-se, em certa medida, de seu posicionamento, pois a questão principal coaduna com a ideia de que os catadores devem receber um tratamento diferenciado na gestão dos resíduos, uma vez que são eles os agentes que operam na base do serviço desprivilegiado e mal remunerado em todo o segmento, como será demonstrado mais adiante. Este argumento recebe apoio de outros autores¹² que também desenvolvem pesquisas sobre a atuação dos catadores e destacam as precárias condições de trabalho desses agentes, os quais são responsáveis por “manter de pé” praticamente toda a cadeia de reciclagem.

Desse modo, como garantir, em meio à complexidade de problemáticas características da gestão dos resíduos sólidos e da cadeia de reciclagem, um certo equilíbrio de forças entre atores que historicamente se relacionam de forma tão desigual?

3.4 A COLETA SELETIVA NA GESTÃO DOS RSU'S NA RMGV

O objetivo deste tópico é apresentar a situação atual da coleta seletiva nos municípios da RMGV, sublinhando seus antecedentes históricos mais importantes, aspectos concernentes ao diagnóstico geral de sua realização, como volume de resíduos coletados, abrangência da coleta, bem como as formas como esse processo é executado.

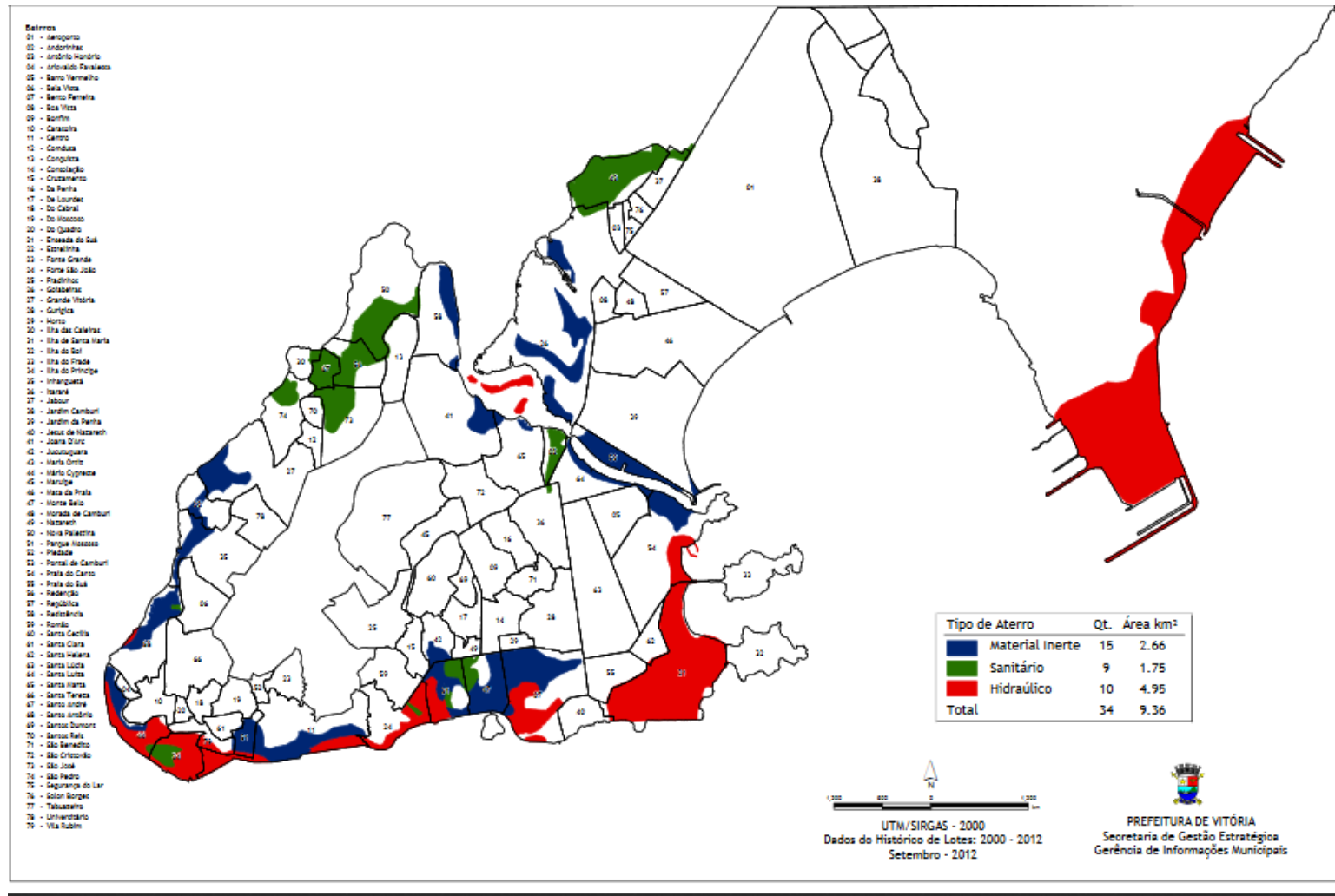
Com isso, intenta-se analisar a forma como os catadores atuam nos programas de coleta seletiva e, conseqüentemente, sua inserção na cadeia produtiva da reciclagem, pois a quantidade e qualidade do material coletado, seletivamente, impactam diretamente na atividade de triagem e venda dos recicláveis pelos catadores associados na RMGV.

¹² Nessa perspectiva, tem-se o trabalho de Rolnik (2012), que aborda a questão do alinhamento político na escolha do modelo de gestão e, conseqüentemente, a opção de não priorizar a inserção dos catadores na gestão dos resíduos. Scheinberg (2012) e Dias (2010) problematizam o enfoque dos estudos acerca dos catadores.

Neste tópico, também se encontram relatos de entrevistados acerca de antecedentes da coleta seletiva no município de Vitória, os quais servirão de subsídios para se compreender, em linhas gerais, o contexto inicial e pioneiro de Vitória no tema da reciclagem, o que contribuirá para a análise sobre a atuação dos catadores na gestão dos RSU's atualmente realizada na RMGV.

Na Grande Vitória, na década de 1980, os projetos de industrialização atraíram populações da área rural, ocorrendo, nesse contexto, a ocupação que daria origem ao Bairro São Pedro, que tem sua gênese marcada pelo aterramento de áreas de mangue. Outros bairros no município de Vitória também receberam aterros do tipo sanitário, como é o caso de Maria Ortiz, Nova Palestina, Redenção, Santo André, São José, Andorinhas, Ilha de Santa Maria, Ilha do Príncipe e Monte Belo, como destaca o Mapa 2 (VITÓRIA, acesso em 15 jul. 2019).

Mapa 2 - Aterros em Vitória



Fonte: Vitória (acesso em 15 jul. 2019).

À semelhança de São Pedro, o histórico do bairro Maria Ortiz tem estreita relação com o “lixo”, o qual era lançado naquela área pela Prefeitura Municipal de Vitória (PMV). O aterramento em Maria Ortiz “[...] foi avançando sucessivamente sobre o mangue. A área era conhecida como ‘lixão de Goiabeiras’, pois a população era composta, basicamente, de ‘catadores de lixo’ que retiravam sua subsistência da comercialização dele [...]” (VITÓRIA, acesso em 16 jul. 2019).

Quanto a São Pedro, é relevante destacar que, como descreve Andreatta (2018) durante a entrevista¹³ para esta pesquisa, no início do processo de formação do bairro, houve mobilização popular, peticionando que o mangue fosse aterrado e a opção adotada teria sido o lixo. Em seu relato, a entrevistada descreve que havia “[...] ruas abertas, denominadas, barracos numerados, drenagem e pavimentação em concorrência. O povo queria aterro. Solução proposta: (usar) lixo [...]”.

Parte da história de surgimento do bairro e como líder comunitária, Graça Andreatta acompanhou as experiências dos moradores com o “lixo”, notadamente, a organização que culminou com a criação da primeira associação de catadores de materiais recicláveis de Vitória, como mencionado no Capítulo 2. Em entrevista concedida para esta pesquisa, ela explicou que, na ocasião, sua maior preocupação era manter a água do mar, em vez de ter o lixo no local e, por essa razão, fez tentativas de mobilizar os moradores contra o intento da prefeitura de aterrar o local com despejo de lixo:

[...] devia ter umas 80 a 100 casas, pouca mais de... Se chegasse a 200 era demais. E eu saí de casa em casa, quando a prefeitura veio com a opção de aterrar a lama com o lixo. Quer dizer, eu, naturalmente, fui contra. Então, saí de casa em casa pedindo as pessoas que não assinassem o abaixo-assinado que a prefeitura iria fazer, e as pessoas... Todas elas que disseram que não iriam assinar assinaram. Entendeu? Por quê? Porque [...] na cabeça deles era melhor manter a rua, né? E aterrar, mesmo com o lixo, porque aí eles não passariam nas pinguelas (GRAÇA ANDREATTA, 2018).

Para a entrevistada, foi por isso que os moradores viram, no “lixo”, a possibilidade de sair da condição de “lama” que o ambiente lhes impunha. Mais importante: o “lixo” passaria a ser o sustento de muitas famílias daquele lugar. Conforme a entrevistada, alguns moradores de São Pedro buscaram se organizar, com o intuito

¹³ Entrevista realizada em 2018, com o intuito de resgatar elementos históricos importantes que pudessem contribuir com a reflexão acerca da atuação dos catadores em relação ao comércio de materiais recicláveis, destacando-se, principalmente, as dificuldades e desafios quanto à atividade por eles realizada.

de melhorar as condições de venda dos materiais que já coletavam no “lixo”. A entrevistada chama a atenção da intencionalidade dos moradores ao levar o lixo para o bairro:

[...] então... Eu só comecei a perceber que não eram tão pobres assim, quando lutei pelo abaixo-assinado, e que eles assinaram contra. Quer dizer... Eles sabiam o que queriam, né? Eu não era nenhuma liderança de falar: “não, eu não quero o lixo”, mas eles queriam o lixo, sim. Podia até não ser a melhor coisa do mundo, mas era aquilo que eles queriam. Entendeu? Então, atrás, veio alguém que queria... Quer dizer... Então, nesse dia, eu tive que estudar mais-valia (referindo-se ao conceito marxista). E ali, nessa (situação), foi com Karl Marx que começou a associação de catadores de Vitória [...] (GRAÇA ANDREATTI, 2018).

Logo, o depoimento de Andreatta (2018) demonstra que havia interesses por trás dos moradores em querer o lixo em São Pedro e, em função disso, foi necessário trabalhar em uma perspectiva que pudesse fazer frente aos interesses do povo, mesmo prevendo que existiriam disputas em relação ao lixo e aos benefícios que ele poderia trazer. O relato da entrevistada dá detalhes do contexto de surgimento da associação de catadores no bairro:

[...] em pouco tempo depois que [...] o desembargador Homero Maffra – ele e outros, né? Não foi ele sozinho – assinou, né? E (a inauguração da associação) termina com Carlos Drummond de Andrade, que “não era um homem, meu Deus! Era um bicho”. Entendeu? E, prá eles (a Justiça)... Ce imagina, né? Ter que dar ganho de causa! Saiu até uma musiquinha do Alemão - Alemão era um taxista que mora lá até hoje, tá? [...] **“Desperta, Brasil! Desperta, desperta e venha ver! Aqui no Espírito Santa se cata lixo prá sobreviver”**. Então, ali (referindo-se ao dia em que se passou o episódio que está narrando) começou a associação, em pouco menos de um mês, dois, tínhamos já balança, casa alugada prá associação, placa, fazendo os estatutos... (GRAÇA ANDREATTI, 2018, grifo nosso).

Conforme a entrevistada, tal episódio teria ocorrido em 1983, quando foi criada a Associação de Catadores de Vitória, portanto, no contexto de ocupação do bairro São Pedro. Ela também relembra como a associação funcionava, sua organização, ressaltando, principalmente, a forma de inserção dos catadores e rebatimentos que isso gerou:

[...] E os catadores, eles têm uma vida muito livre: eles catam a hora que querem, catam se tem o que catar [...]. Então, (a associação) começou mesmo (a funcionar) e começou bem dentro de pouco tempo. Tinha isso que eu tava te dizendo, balança, duas ou três. (Os catadores eram) contratados com carteira assinada, casa alugada (para a associação)... Tinha o vigia, né? O senhor Antônio, entendeu? Eu me lembro bem das mulheres que eram contratadas, só que elas, com dois, três meses de contratadas, diziam: “nóis num quer isso não, dona Graça! Nóis não quer carteira assinada, não. A gente fica escravo! Nóis quer catar na hora que

nóis quer... É porque a gente tem filho, tem marido, entendeu?”. Se fosse (estabelecer) horário, tinha que ser no horário X, né? Então, é uma coisa interessante, isso é uma coisa de liberdade [...] (GRAÇA ANDREATTA, 2018).

Assim, a entrevistada sublinha o aspecto da flexibilidade dos catadores na organização do trabalho, pois eles catavam quando “queriam”, sem seguir horários definidos por alguém, uma vez que, anteriormente à criação da associação, estavam acostumados a criar sua própria rotina de coleta e triagem dos recicláveis. Diante dessa fala da entrevistada, a pesquisadora indagou acerca dos fatores que teriam contribuído para a interrupção do funcionamento da associação.

O contexto de surgimento de uma usina de compostagem, também situada em São Pedro, ajuda a compreender esse processo.

[...] com a divulgação do vídeo “Lugar de toda pobreza” (do cineasta capixaba Amylton de Almeida) e a visita de italianos ao bairro, ecoou por toda a Europa o nosso grito e denúncia. E a Itália apoiou a formação e construção da usina. A nós, só coube acompanhar e incentivar a defender os catadores [...]. Daí, surgiram projetos ligados ao governo italiano e só o governo capixaba da época pode falar como foi a transação. Foi aí que começou a politicagem, não porque foi errado, mas porque eles queriam que as pessoas (indicadas) deles entrassem [...] (ANDREATTA, 2018).

Desse modo, a entrevistada chama a atenção para o fato de que, nesse processo de construção da usina, houve muitas dificuldades quanto à inserção dos catadores, que eram aqueles que viviam da coleta e triagem dos resíduos. Assim, há muito, os catadores acabam sendo deixados à margem.

Em sua explicação, Graça Andreatta adiantou que, na reedição¹⁴ de seu livro, na qual estava trabalhando no período em que ocorreu a entrevista para esta pesquisa, incluiria a contribuição de seu ex-companheiro sobre algumas situações que ambos viveram naquele contexto, gentilmente cedida para esta pesquisa e destacada a seguir:

[...] nós, na ocasião, éramos agentes pastorais da Igreja (Católica) em São Pedro e lá morávamos num determinado momento da história. Era realmente um submundo [...] foi através dos movimentos da igreja aos quais pertencemos que fizemos a opção de gritar e denunciar, prá tirar aquele povo necessitado (do lixo), com o objetivo específico de fazer história e transformar. E calhou que houve a ideia de uma usina de compostagem como único jeito de tirar o povo do lixo [...].

¹⁴ No contexto da coleta de campo, iniciada em julho de 2018, a entrevistada estava organizando uma reedição de seu livro (“Na lama prometida, a redenção”), editado em 1987.

A gestão da usina de compostagem ficava a cargo da Companhia de Desenvolvimento, Inovação e Turismo de Vitória (CDV¹⁵). Na tentativa de resgatar particularidades do contexto de seu surgimento, entrevistou-se, também, uma moradora de São Pedro que trabalhou na usina durante 12 anos (1991 a 2013). A moradora relatou que a construção do barraco em que morava com o marido, um catador que vivia da venda de materiais recicláveis, ocorreu na época do aterro com o lixo. Na usina, ela atuava separando o papelão. Sua posição de trabalho ficava no começo da esteira. Ela lembra que existiam duas esteiras e as pessoas ficavam nos dois lados desta. O trabalho era dividido por tipo de material a ser coletado.

Segundo seu relato, todo o lixo de Vitória era destinado a essa usina e, nele, se via de tudo, pois “era tudo misturado”, o que denota um contexto de ausência de coleta seletiva dos resíduos na cidade. Apesar de essa estrutura ter recebido o nome de usina de compostagem, não havia o reaproveitamento da parte orgânica do lixo, o que, conforme apontou a entrevistada, ocorria em função do elevado nível de contaminação do material.

Em documento retratando todo o histórico funcional da moradora entrevistada (Figura 3), foi possível saber qual era a renda média de um trabalhador da usina, a qual levava em conta a dinâmica do fluxo de lixo ali recebido, a variação do preço dos materiais recicláveis no mercado e as horas de trabalho cumpridas no mês.

¹⁵ “É uma empresa pública municipal, pessoa jurídica de direito privado, constituída sob a forma de sociedade anônima e que iniciou suas atividades em 1987. Tem como único acionista o município de Vitória”. Disponível em: <<http://vitoria.es.gov.br/cdv>>. Acesso em: 6 jul. 2019.

associações existentes à época, a Ascamare: o contato direto que tinham com a população tornava mais efetiva a coleta seletiva dos resíduos feita pelos moradores.

Segundo esse ex-diretor da usina, em 1998 foram comprados os primeiros oito postos de coleta seletiva voltados para papel, plástico, metal e vidro, padrão adotado em todo o país e conforme diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Entretanto, o uso desse padrão encontrava barreiras relacionadas ao comportamento da população, pois, “[...] quando a gente começou a analisar o material coletado, [...] não adiantava, a gente tinha de levar prá mesa e reclassificar ele [...] (porque) a quantidade de contaminantes [...] era muito grande [...]” (EX-DIRETOR DA USINA DE COMPOSTAGEM, 2018).

A partir dessa problemática, o entrevistado explica que foi preciso pensar uma forma de coletar os resíduos que, de fato, permitisse que o modelo de separação dos quatro itens funcionasse efetivamente, o que levou à criação do primeiro projeto de coleta seletiva do município de Vitória, no ano 2000. Para tanto, inicialmente, a decisão girou em torno dos pontos em que seriam localizados os PEV's, ficando estabelecido os parques para sua instalação, observando-se a distância de um raio de até 250 metros entre eles. A partir disso, o entrevistado relata que foram adquiridos 80 PEV's, espalhados por vários parques da cidade.

Ele também explicou que, como a reclassificação dos materiais era obrigatória, foi tomada a decisão de se adotar o modelo que separa secos e úmidos para a estruturação da coleta seletiva, sublinhando que Vitória foi o primeiro município brasileiro a adotá-lo, servindo de inspiração para outros:

[...] o país todo seguiu Vitória [...] nós justificamos e mostramos todos os problemas que tinha, e que não adiantava [...], só dentro de casa você tinha de ter quatro coletores, contentores (referindo-se ao conjunto de quatro coletores, cada um para um tipo de material). Aí, o de vidro demorava um ano prá encher [...] Lata... Cê tinha que lavar tudo, porque você não podia deixar com sardinha dentro de casa [...] (EX-DIRETOR DA USINA DE COMPOSTAGEM, 2018).

Quanto ao modelo seco e úmido, o entrevistado descreveu que os contentores destinados ao primeiro tipo de resíduos deveriam ter a abertura mais curta, para impedir que materiais em sacolas fossem ali despejados e misturados, como ocorre atualmente:

[...] de propósito, ele era assim (boca curta, estreita), tá? Prá você ser obrigado a tirar e colocar com a mão. Porque, hoje, o que acontece? Com a boca muito grande (do contentor), você pega e joga o seu lixo lá dentro [...] hoje os catadores têm entre 40% a 60% de rejeito, e na nossa época eu tive 12%. Por quê? (descreve como se fosse um morador) Eu perdi o caminhão do lixo. Pa! Ah, tá a sacola lá (na residência da pessoa) [...] você joga a sacola toda [...] lá (referindo-se ao contentor de boca estreita), não! Você tinha que tirar (item por item da sacola de lixo)... Então, se tivesse papel higiênico, tivesse coisa suja ali, cê não levava, se não, cê ia sujar a mão na rua. [...] (EX-DIRETOR DA USINA DE COMPOSTAGEM, 2018).

Quanto à capacidade de triagem e comercialização dos recicláveis, o ex-diretor da usina apontou em sua entrevista que, em 2003, a receita gerada pela usina com a venda de recicláveis foi de cerca de R\$ 902 mil, como consta na Tabela 12. Por esse montante, percebe-se a importância dos recicláveis do Grupo II, que representavam mais de 50% do total de receita gerada na comercialização, destacando-se, neste grupo, as garrafas PET. Somente esse material representava quase 20% da receita obtida.

Tabela 12 - Receita da Usina de Lixo de Vitória

	Item	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	%
	Papel arquivo	5.734,3	7.010,6	4.103,1	4.362,0	4.390,7	4.925,0	4.964,9	5.080,1	5.548,0	4.108,0	5.523,0	5.039,4	60.789,1	6,89%
Grupo I	Papel misto	12.623,0	15.622,3	10.360,4	11.337,3	13.607,7	11.457,2	6.867,0	0,0	4.208,6	1.050,0	2.634,7	1.954,8	91.723,1	10,40%
	Papel jornal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6.325,3	3.838,2	3.176,8	13.340,3	1,51%
	Embalagem cartonada	0,0	0,0	0,0	1.147,1	912,1	2.980,6	711,9	901,6	907,9	859,6	949,2	522,9	9.892,9	1,12%
	Papelão	10.577,7	4.833,3	9.201,4	7.762,5	8.663,1	8.004,5	10.961,8	6.154,0	4.329,0	5.569,2	3.766,1	1.650,0	81.472,5	9,24%
	Subtotal	28.935,0	27.466,2	23.664,9	24.608,9	27.573,7	27.367,3	23.505,6	12.135,7	14.993,5	17.912,1	16.711,2	12.343,9	257.217,9	29,16%
Grupo II	PEBD fl c/s rót.	7.062,5	2.753,1	4.501,0	5.547,0	5.634,3	8.619,4	10.208,2	7.631,0	8.499,7	11.355,2	8.220,1	4.418,9	84.450,4	9,57%
	OS	206,4	0,0	444,9	0,0	571,1	417,8	322,3	414,1	318,3	449,1	393,5	0,0	3.537,5	0,40%
	Peada garrafa	7.828,8	9.599,4	8.867,9	11.113,4	8.847,0	9.120,5	9.165,4	9.779,6	17.550,0	6.765,0	9.703,0	12.741,6	121.081,5	13,73%
	Margarina	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%
	PP	4.255,6	4.840,6	6.156,9	4.582,2	5.234,7	4.527,6	4.280,2	5.386,4	5.279,9	4.662,2	5.711,6	5.122,6	60.040,4	6,81%
	Sucata plástica	3.874,4	3.274,9	0,0	3.913,7	3.907,2	4.359,0	4.014,8	6.893,5	5.735,5	355,5	7.009,5	7.302,5	50.640,5	5,74%
	PET	15.388,0	10.522,5	13.684,5	12.679,5	10.949,8	10.871,4	12.708,4	11.102,6	16.729,0	16.276,0	18.530,8	24.001,0	173.443,3	19,66%
	Subtotal	38.615,6	30.990,5	33.655,1	37.835,8	35.144,1	37.915,6	40.699,3	41.207,2	54.112,3	39.863,0	49.568,4	53.586,6	493.193,5	55,92%
Grupo III	Latinha	1.475,0	1.273,5	1.554,9	1.390,9	1.581,9	1.802,7	2.103,6	1.562,0	1.637,4	1.679,1	1.367,5	1.748,6	19.177,0	2,17%
	Metals Sucata ferrosa	1.350,6	1.309,0	1.628,4	1.426,5	1.446,7	1.894,2	2.710,4	1.514,4	1.395,6	987,5	1.141,7	1.179,1	17.984,0	2,04%
	Subtotal	2.825,6	2.582,5	3.183,2	2.817,4	3.028,5	3.696,9	4.814,0	3.076,4	3.033,0	2.666,6	2.509,2	2.927,6	37.161,0	4,21%
Grupo IV	Alumínio duro	171,5	450,0	189,0	144,0	0,0	336,0	576,0	192,0	192,0	216,0	120,0	120,0	2.706,5	0,31%
	Alumínio mole	885,0	961,0	910,0	837,0	0,0	1.769,0	1.681,5	1.003,0	1.555,5	1.098,0	951,7	750,0	12.401,7	1,41%
	Marmitex	224,0	0,0	340,0	0,0	0,0	1.276,0	416,0	0,0	836,0	500,0	676,0	0,0	4.268,0	0,48%
	Latinha de alumínio	3.591,9	3.937,0	3.607,5	3.243,6	0,0	7.134,0	4.731,0	3.450,0	4.178,5	4.209,0	3.904,0	4.260,0	46.246,5	5,24%
	Cobre encapado	261,0	240,0	240,0	238,0	0,0	588,0	620,0	275,0	337,5	287,5	247,0	0,0	3.334,0	0,38%
	Metals não ferrosos Cobre limpo	108,0	370,0	80,0	117,0	0,0	117,0	38,0	78,0	0,0	80,0	41,0	41,0	1.070,0	0,12%
	Antimônio	25,2	60,0	24,0	22,0	0,0	44,0	22,0	22,0	11,0	22,0	22,0	0,0	274,2	0,03%
	Metal amarelo	140,0	168,0	273,0	240,0	0,0	460,0	246,0	294,0	273,0	168,0	264,0	176,0	2.702,0	0,31%
	Bateria	7,0	129,5	35,0	6,8	0,0	0,0	23,8	30,0	3,4	13,6	3,4	0,0	252,5	0,03%
	Aço inox	12,0	12,0	26,0	12,0	0,0	0,0	48,0	0,0	12,0	12,0	26,0	0,0	160,0	0,02%
	Subtotal	5.425,6	6.327,5	5.724,5	4.860,4	0,0	11.724,0	8.402,3	5.344,0	7.398,9	6.606,1	6.255,1	5.347,0	73.415,4	8,32%
	Vidro caco colorido	518,0	0,0	0,0	395,4	566,2	376,1	0,0	516,0	237,8	459,5	221,0	573,6	3.863,4	0,44%

(conclusão)

	Item	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	%
Grupo V	Vidro caco claro	0,0	0,0	1.125,2	0,0	0,0	956,0	0,0	0,0	1.004,8	0,0	0,0	1.124,9	4.210,9	0,48%
	Vidros Vidro peça	1.137,3	1.042,1	30,4	2.274,8	1.369,1	1.644,1	1.637,3	820,2	890,8	756,1	623,8	723,8	12.949,6	1,47%
	Subtotal	1.655,3	1.042,1	1.155,6	2.670,2	1.935,3	2.976,2	1.637,3	1.336,2	2.133,4	1.215,6	844,8	2.422,3	21.023,9	2,38%
	Total de reciclados	77.457,1	68.408,8	67.383,4	72.792,6	67.681,6	83.680,0	79.058,4	63.099,4	81.671,1	68.263,3	75.888,7	76.627,3	882.011,7	100,00%
	Composto 6mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Grupo VI	Composto 10 mm	64,8	584,4	458,4	855,0	0,0	413,4	78,6	54,6	112,2	0,0	306,6	494,4	3.422,4	
	Outros Madeira	1.751,6	1.752,6	2.015,6	690,2	938,2	1.717,2	1.258,4	986,5	963,1	2.289,8	940,9	2.213,2	17.517,2	
	Subtotal	1.816,4	2.337,0	2.474,0	1.545,2	938,2	2.130,6	1.337,0	1.041,1	1.075,3	2.289,8	1.247,5	2.707,6	20.939,6	
	Total geral	79.273,5	70.745,9	69.857,4	74.337,8	68.619,8	85.810,5	80.395,4	64.140,5	82.746,3	70.553,1	77.136,2	79.335,0	902.951,3	

Fonte: Relatório Técnico da CDV referente a 2003.

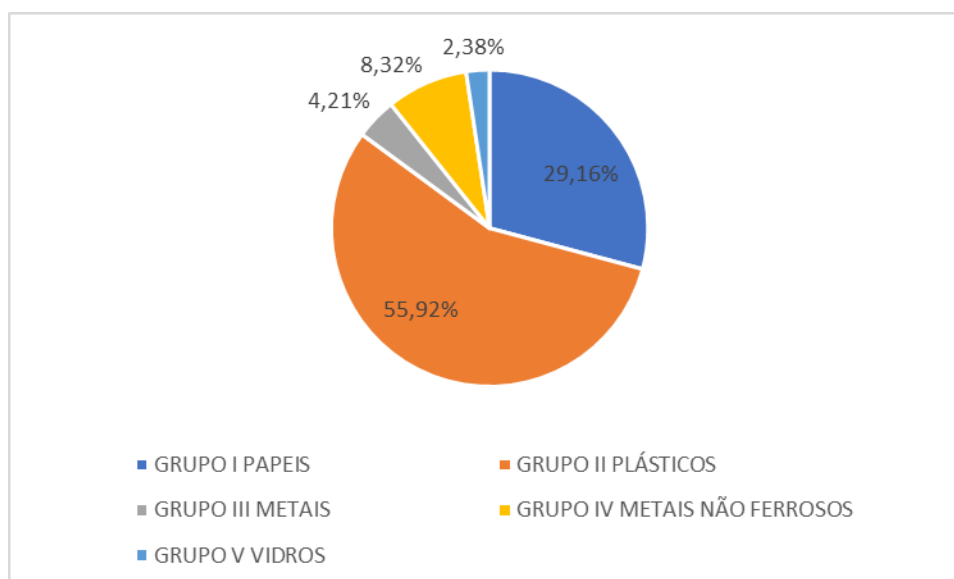
O destaque das garrafas PET se dava por dois motivos: trata-se de material reciclável com maior volume de recuperação no lixo de Vitória, e ao mesmo tempo, é um dos mais valorizados na cadeia da reciclagem. Em 2003, o valor da tonelada de PET, como mostra a Tabela 13, era de R\$ 634,00, ficando atrás apenas dos metais não ferrosos, recicláveis do Grupo IV que, apesar de serem os mais valorizados, tinham um menor volume de materiais recuperados.

Tabela 13 - Preço de comercialização de recicláveis

Item	Preço médio (R\$/ton)
Grupo I - papeis	
Papel arquivo	434,71
Papel misto	171,86
Papel jornal	90,00
Embalagem cartonada	71,88
Papelão	204,71
PEBD fl c/s rót.	155,34
Grupo II - plásticos	
OS	102,29
Peada garrafa	570,27
Margarina	-
PP	666,71
Sucata plástica	299,75
PET	634,09
Grupo III - metais	
Latinha	58,99
Sucata ferrosa	141,14
Metais	-
Grupo IV - metais não ferrosos	
Alumínio duro	2.445,00
Alumínio mole	3.027,00
Marmitex	400,00
Latinha de alumínio	3.038,00
Cobre encapado	1.380,00
Cobre limpo	3.877,78
Antimônio	1.136,00
Metal amarelo	2.075,00
Bateria	343,33
Aço inox	1.225,00
Grupo V - vidros	
Vidro caco colorido	20,00
Vidro caco incolor	40,00
Grupo VI - outros	
Madeira	17,70
Composto 10 mm	60,00

Fonte: adaptado do Relatório Técnico da CDV referente a 2003.

Apesar disso, em Vitória, apenas 4,21% e 8,32%, respectivamente, dos resíduos dos grupos de plásticos e metais não ferrosos contribuíam para a receita obtida, o que é possível observar no Gráfico 21.

Gráfico 21 - Receita obtida com a comercialização de recicláveis (R\$/%)

Fonte: elaborado a partir do Relatório Técnico da CDV referente a 2003.

Durante a entrevista, o ex-diretor relatou que, em 2004, havia em Vitória aproximadamente R\$ 4,48 milhões referentes a materiais recicláveis presentes no lixo, dos quais a usina conseguiu recuperar o correspondente a R\$ 1 milhão por meio de comercialização. No balanço contábil da usina, o retorno com as vendas representava as receitas diretas. Havia, ainda, as receitas indiretas, obtidas com a diminuição de gastos com transporte para transbordo e com a destinação final em aterro, que, segundo ele informou, ficava em torno de R\$100/ton. Desse modo, “[...] o custo que nós tínhamos lá, a despesa total, (era de) R\$ 3.151 mil [...]. Quando eu computava todas as receitas diretas e indiretas, esse custo caía para R\$ 1.952 mil [...]” (EX-DIRETOR DA USINA DE LIXO DE VITÓRIA, 2018).

O entrevistado também enfatizou que uma das principais fontes de despesas da usina era com a mão de obra, já que “[...] 70% dos custos eram com os catadores, [...] 120 em dois turnos [...] 240 por dia, durante seis horas, de segunda a sábado [...]. A gente ia passar para 8 horas, um turno só. Então, eu ia reduzir pela metade (o custo com o pagamento dos catadores) [...]” (EX-DIRETOR DA USINA DE LIXO DE VITÓRIA, 2018).

O entrevistado prosseguiu explicando que,

[...] tecnicamente, quando você trabalha por turno [...] você especifica: são seis turnos por semana. Então, você bota o máximo que você pode fazer, quatro turnos por semana, à exceção dos encarregados, das pessoas-chave [...]. Você consegue sustentar 450 famílias, dessa forma. Hoje, por exemplo, daria uns R\$ 50, eu acho, por turno. Quatro turnos, dá R\$ 200 por semana. Vezes quatro, (resulta em) R\$ 800 [...] Quatro, cinco semanas no mês...

Então, você daria 900 reais, quase o salário mínimo (para cada catador) [...] (EX-DIRETOR DA USINA DE LIXO DE VITÓRIA, 2018).

A percepção do entrevistado em relação à renda paga aos catadores é que ela era satisfatória, pois

[...] o trabalho permitia (a participação de) analfabeto, deficiente visual, em certo grau, idoso [...] Não estamos falando de trabalhador capacitado. Estamos falando de pessoas o mais humildes possível, que eram, foram catadores. Então, eles não tinham nem escolaridade. Prá você ganhar um salário mínimo nessa condição, hoje, estaria excelente [...] (EX-DIRETOR DA USINA DE LIXO DE VITÓRIA, 2018).

Acerca da possibilidade de haver um retorno ao modelo dos catadores trabalhando na usina, o entrevistado aponta que

[...] se voltasse para a coleta seletiva, esse modelo permitiria, tá? Envolvendo as associações prá ir lá conversar com as famílias, explicar que não vai ter matéria orgânica [...] então, acredito que teria grande chance, mas com o aval da associação de moradores de Resistência e da Grande São Pedro e da Famopes (Federação das Associações de Moradores de Cariacica), porque amanhã, quando na hora que tiver reclamação, você fala: “olha, a associação apoiou! [...] Vai reclamar com a associação, não aqui com a gente!” [...] (EX-DIRETOR DA USINA DE LIXO DE VITÓRIA, 2018).

No período em que o entrevistado atuou como diretor da usina, o trabalho da Ascamare, de forma paralela, dava significativa contribuição para a recuperação de materiais recicláveis em Vitória, evitando que fossem enviados para aterro. Esta foi a segunda associação de catadores de Vitória, que teve origem a partir do apoio da Pastoral da Igreja Católica do bairro Jardim da Penha, na década de 1990. Em entrevista realizada em 2018 para esta pesquisa, o representante do poder público, especificamente, da Secretaria de Cidadania e Direitos Humanos de Vitória, relatou que tal associação recebeu apoio do poder público municipal em forma de capacitação, o que possibilitou, também, que a associação participasse do projeto-piloto da coleta seletiva implantada em Vitória:

[...] e aí, eles (associados da Ascamare) começam a receber material do município para a triagem e **fazem coleta também**, continuam fazendo coleta. Mas eles tinham um carro, uma Kombi (para fazer a coleta) [...]. Com o avanço da coleta seletiva no município, aos poucos, eles vão deixando de fazer coleta e passam só a receber o material da coleta seletiva para o processamento, triagem e comercialização [...] (SECRETÁRIO DE CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS, 2018, grifo nosso).

Entretanto, o secretário pontua que, em decorrência da expansão do volume de resíduos gerados no município, tornou-se insustentável, naquele contexto, a continuidade da coleta seletiva pelos catadores. Contudo, como se constata no

Capítulo 4, uma das reivindicações dos catadores é que as associações possam voltar a fazer a coleta seletiva.

3.4.1 A coleta seletiva em Vitória

Na RMGV, Vitória e Cariacica são os únicos municípios que já possuem plano de coleta seletiva, como se pode ver no Quadro 3, mais adiante, mostrado anteriormente. No entanto, nos planos municipais de gestão dos resíduos dos municípios da Serra e Guarapari e no Plano Municipal de Saneamento Básico de Vila Velha, são apresentadas iniciativas e/ou práticas de coleta seletiva, como será visto adiante.

O município de Vitória já se encontra em patamar em que a coleta seletiva se tornou obrigatória nos diferentes estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, por determinação da Lei 8.308/2012. Antes disso, a Lei Municipal 6.669/2006 instituiu a coleta seletiva em estabelecimentos de ensino. De acordo com o Plano Municipal de Coleta Seletiva (PMCS) de Vitória (2016, p. 43), “a prefeitura incentiva também a coleta seletiva em condomínios, proporcionando 50% de desconto sobre o alvará dos condomínios que possuem planos de coleta [...]”. Tal desconto foi conseguido a partir da Lei Municipal 8.079/2011.

Desse modo, quanto à caracterização da coleta seletiva de Vitória, o PMCS do município (2016) indica que, em 2013, foram coletadas 2,2 mil toneladas de resíduos, dos quais, aproximadamente, 1,4 mil foram encaminhadas às associações de catadores. O detalhamento dos tipos e quantidades desses materiais enviados às associações e recuperados pelos catadores se encontra na Tabela 14.

Tabela 14 - Materiais recuperados pelas associações no processo de triagem de resíduos sólidos da coleta seletiva em 2013

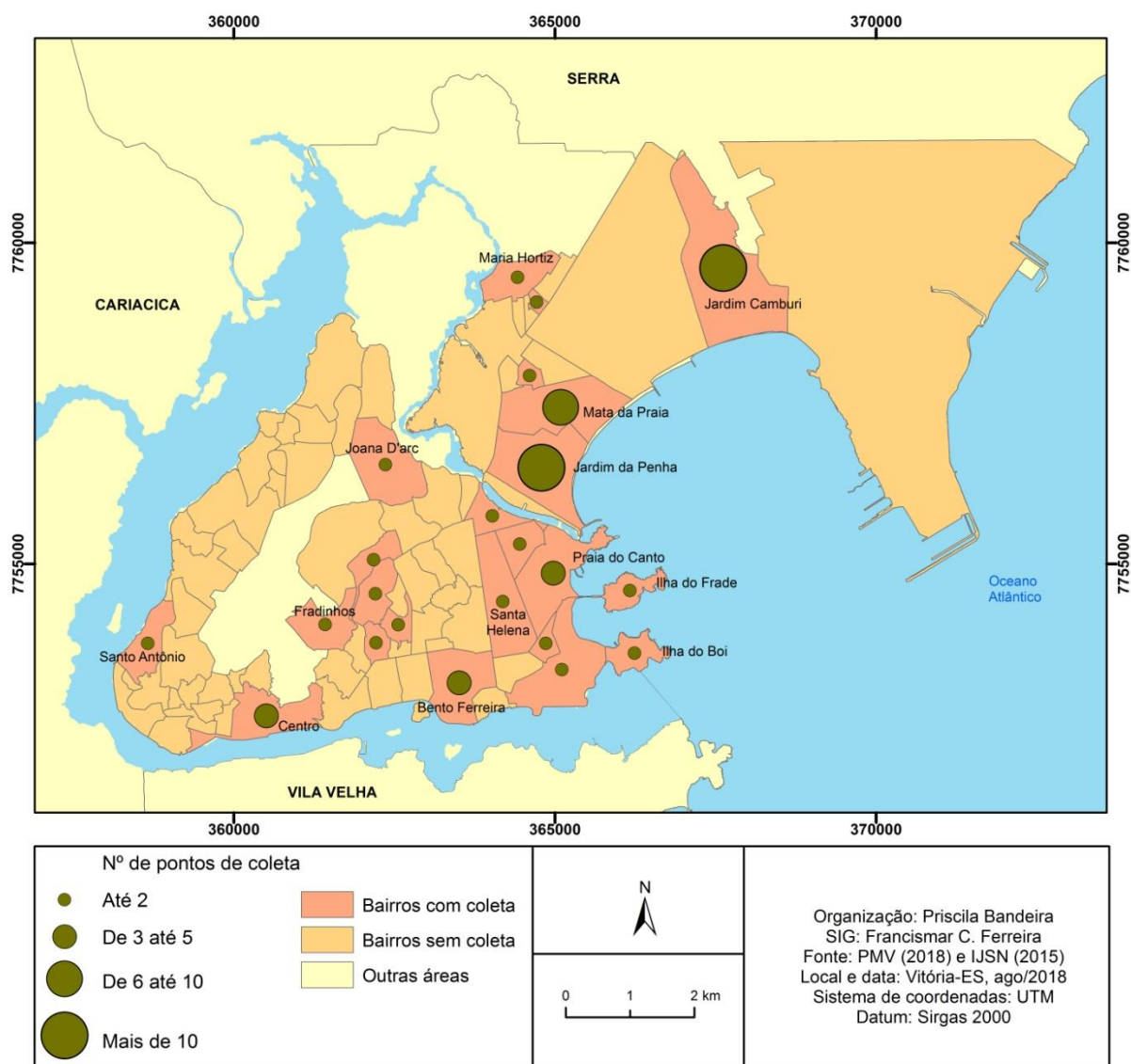
Material	Quantidade recuperada (kg)	% em relação ao total
Papel/papelão	753.425	77,9
Plásticos	168.251	17,4
Metais	15.904	1,6
Vidros	29.253	3,1
Total Recuperado	966.833	100

Fonte: PMCS (VITÓRIA, 2016, p.118).

Na massa recuperada, predominam os resíduos de papel/papelão, compondo quase 80% do total, e, em menor quantidade, metais e vidros, respectivamente, com 1,6% e 3,1%.

Apesar da criação de instrumentos jurídicos importantes, como o PMCS de Vitória (2016), este mesmo documento destaca que ainda existem dificuldades com a participação da população na gestão dos resíduos, mais precisamente, no tocante à separação adequada, como será abordado no Capítulo 4. Em termos de abrangência no território, entretanto, a coleta seletiva já é realizada em praticamente todo o município, conforme mostra o Mapa 3.

Mapa 3 - Coleta seletiva em Vitória



Fonte: elaborado por Francismar C. Ferreira sobre base cartográfica do Instituto Jones dos Santos Neves, com dados coletados na Prefeitura Municipal de Vitória e organizados pela autora (2018).

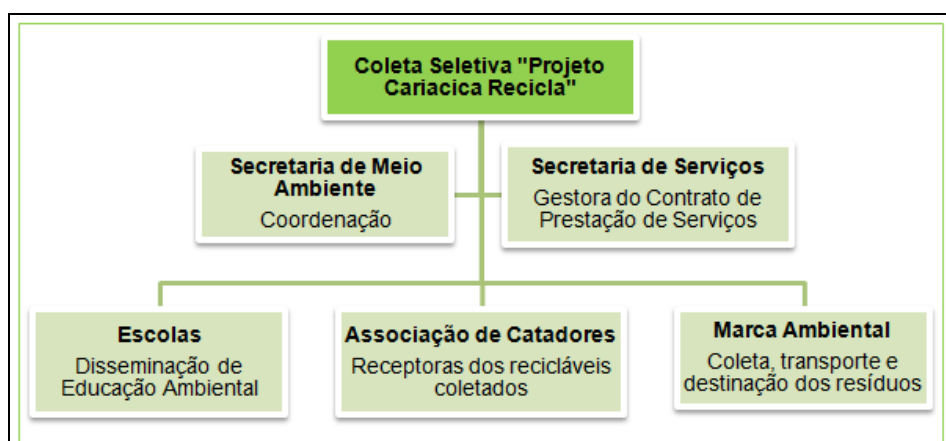
Como se pode perceber, os bairros Mata da Praia, Jardim da Penha e Jardim Camburi, localizados na parte continental do território de Vitória, são os que contam com o maior número de postos de entrega voluntária, chamados de ecopostos. Todavia, apesar da extensão dessa cobertura, a quantidade e qualidade dos

resíduos coletados são um dos grandes desafios explicitados pelos gestores e catadores entrevistados nesta pesquisa, conforme destacado adiante.

3.4.2 O Programa Cariacica Recicla e a coleta seletiva no município

Em Cariacica, a coleta seletiva teve início em 2006, com a finalidade de erradicar um antigo “lixão” a céu aberto existente no bairro de Nova Rosa da Penha. Para tanto, foi criada uma unidade de triagem dos resíduos, como forma de inclusão social dos catadores que viviam naquele local, promovendo-se a destinação inadequada dos resíduos. A gestão da coleta seletiva está representada no Fluxograma 2.

Fluxograma 2 - Estrutura organizacional do Programa de Coleta Seletiva de Cariacica



Fonte: PMGIRS (CARIACICA, 2014, p. 138).

Inicialmente, a coleta seletiva abrangia três bairros do município, Vila Capixaba, Sotelândia e Caramuru. Batizada de “Programa Cariacica Recicla” em 2008, expandiu-se em 2013, quando mais três bairros começaram a realizá-la, a saber, Nova Canaã, Flexal I e Flexal II. Pelo Censo 2010 (IBGE, 2010), a população atendida pelo programa no município era de aproximadamente 61.275 habitantes, conforme mostram a Tabela 15 (excetuando-se o bairro Caramuru) e o Mapa 4, a seguir, este destacando os bairros nos quais ocorre a coleta seletiva em Cariacica. O programa também contempla 43 escolas, localizadas em bairros participantes e não participantes¹⁶.

¹⁶ Informações obtidas com base em entrevista realizada em 2018 com o gestor responsável pela gestão dos RSU's do município.

Tabela 15 - População atendida pela coleta seletiva em Cariacica (ES)

Alto Lage	6 551
Campo Grande	12 897
Flexal I	3 917
Flexal II	6 820
Nova Canaã	2 662
Vila Capixaba	5 307
Itacibá	7 953
Jardim América	8 069
São Geraldo	4 736
São Geraldo II	2 363
Total	61 275

Fonte: organizado pela autora em 2017, a partir de IBGE (2010).

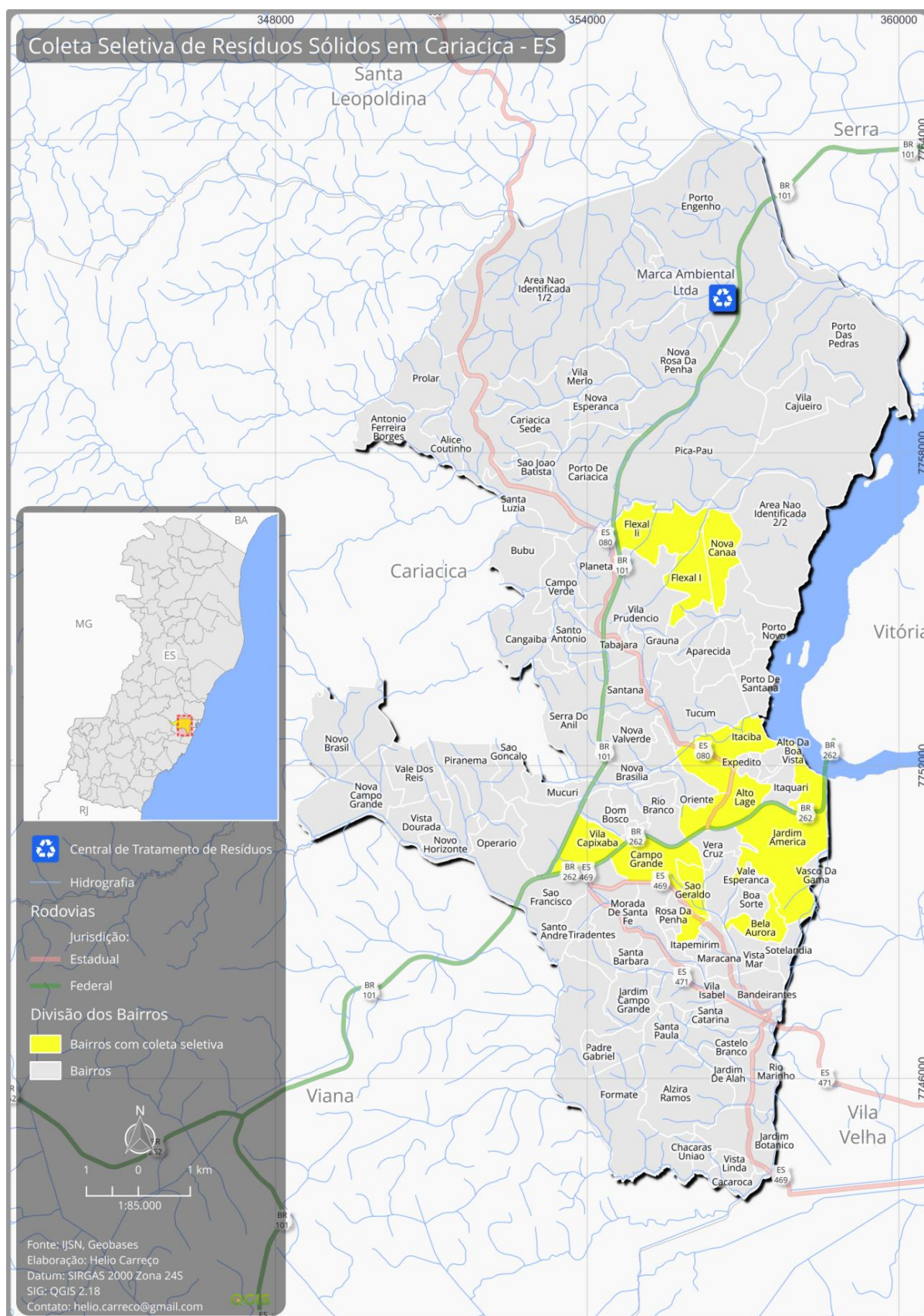
A abrangência da coleta seletiva em Cariacica, como se percebe na Tabela 15, ainda é restrita, tanto em relação ao número de bairros atendidos no município (dez de um total de 98 bairros) (INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, 2012) quanto em relação ao montante de sua população urbana (61.275 habitantes de um total de 348.933 habitantes, conforme os dados do Censo de 2010 (IBGE, 2010).

Em relação à frequência da coleta seletiva, nos PEV's, ela ocorre duas vezes na semana (Quadro 2) ao passo que, no sistema porta a porta (Quadro 3), é diária ou realizada três vezes na semana, para lixo úmido e de uma a duas vezes na semana, para o lixo seco. Em ambos os casos, foi realizada pela empresa Marca Ambiental, sendo, posteriormente, substituída pela Forte Ambiental.

A Marca Ambiental, entretanto, é a proprietária do aterro sanitário situado no município de Cariacica, o qual recebe a maior parte dos resíduos da RMGV (do próprio município, além de Vitória, Serra e Viana). Nele, são atendidos, ainda, os municípios de outras regiões, sendo alguns mais próximos de Cariacica (Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Domingos Martins, Marechal Floriano, Santa Teresa) e outros, mais distantes, incluindo alguns do norte do Espírito Santo (Linhares, Mantenópolis, Pancas, Alto Rio Novo, Rio Bananal, Vila Valério, Alto Rio Novo, Água Doce do Norte, Vila Valério, João Neiva e Jaguaré) (SILVA, 2015).

Em 2015, de acordo com informações da Marca Ambiental (2017), foram coletadas seletivamente aproximadamente 400 toneladas de resíduos, como mostra o Gráfico 22.

Mapa 4 - Bairros com coleta seletiva de resíduos sólidos em Cariacica – ES



Fonte: elaborado por Hélio Carreço sobre base cartográfica do Instituto Jones dos Santos Neves, com dados coletados na Prefeitura Municipal de Cariacica e organizados pela autora (2016).

Quadro 2 - Frequência da coleta seletiva em Cariacica

	Uma vez por semana	Duas vezes por semana	Três vezes por semana	Diariamente
PEV'S		2ª e 5ª		
Outros tipos	Variável			

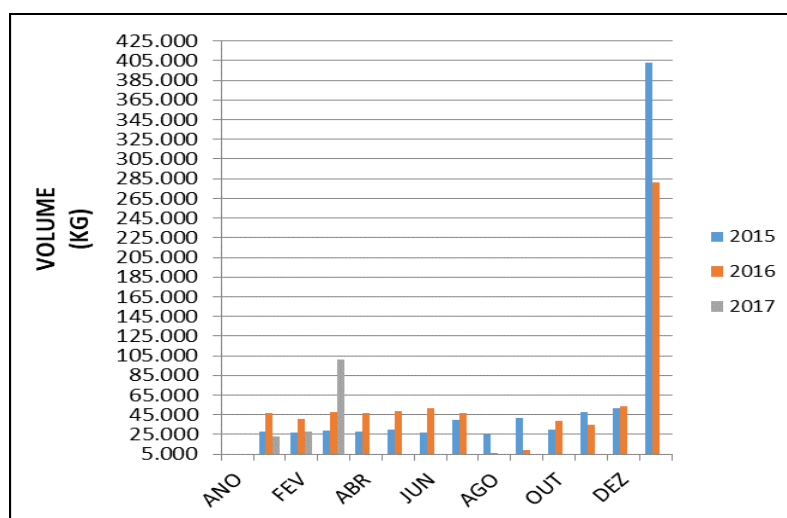
Nota: inclui algumas empresas e órgãos públicos e as escolas municipais.

Fonte: Marca Ambiental¹⁷ (TACKLA, 2016d).

Quadro 3 - Frequência da coleta seletiva porta a porta em Cariacica

Bairro	Lixo seco	Lixo úmido
Vila Capixaba	4ª	3ª, 5ª e sábado – 17h
Campo Grande	2ª a 5ª	Diariamente – 17h
São Geraldo I	5ª	Diariamente – 20h
São Geraldo II	2ª	3ª, 5ª e sábado – 17h
Jardim América	3ª a 6ª	Diariamente – 17h
Itacibá	4ª	2ª, 4ª e 6ª – 7h
Alto Lage	6ª	Diariamente – 17h

Fonte: adaptado a partir de informações fornecidas pela Marca Ambiental (TACKLA, 2016d).

Gráfico 22 - Coleta seletiva em Cariacica (2015 a março de 2017¹⁸)

Fonte: Marca Ambiental (TACKLA, 2016a, d).

Nota-se que, até o mês de junho de 2015, a média mensal foi de aproximadamente 28 ton de resíduos coletados seletivamente pela Marca Ambiental em Cariacica. A partir do mês de julho, esse quantitativo se elevou, ultrapassando 51 toneladas no

¹⁷ Para liberar esses dados, que se referem ao período 2015-2016, a empresa requisitou o preenchimento de formulário de autorização da pesquisa.

¹⁸ As informações relativas aos demais meses de 2017 foram demandadas, sem retorno por parte da empresa, mesmo que reforçada a importância de se completar os registros já disponibilizados.

mês de dezembro do mesmo ano. Observa-se, também, que o montante de resíduos coletado seletivamente naquele ano foi maior que em 2016. Por outro lado, como mostra a Tabela 16, tomando-se como referência o ano de 2015, a taxa de cobertura da coleta seletiva era baixa, em relação à população urbana do município atendida por esse serviço.

Tabela 16 - Indicadores de coleta seletiva em Cariacica (2015)

Taxa de cobertura da coleta seletiva porta a porta em relação à pop. Urbana (%)	Taxa de recuperação de recicláveis em relação à quantidade de RDO ¹⁹ e RPU (%)	Massa recuperada <i>per capita</i> Kg/(hab. x ano)	Massa <i>per capita</i> recolhida via coleta seletiva Kg/(hab. x ano)
5,98	0,34	1,22	1,36

Fonte: organizada pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015).

Na Tabela 16, também se nota que a taxa de recuperação de materiais recicláveis em 2015 não alcançou 0,5% do total de aproximadamente 131 mil ton coletadas naquele ano, como indicado na Tabela 17.

Tabela 17 - Indicadores de coleta de RSU's em Cariacica (2015)

População urbana atendida no município, abrangendo o distrito-sede e localidades (habitantes)	Quantidade total de RSU's coletada por todos os agentes (ton/ano)	População atendida com frequência diária (%)	População atendida com frequência de 2 ou 3 vezes por semana (%)
351.200	130.949,90	14	86

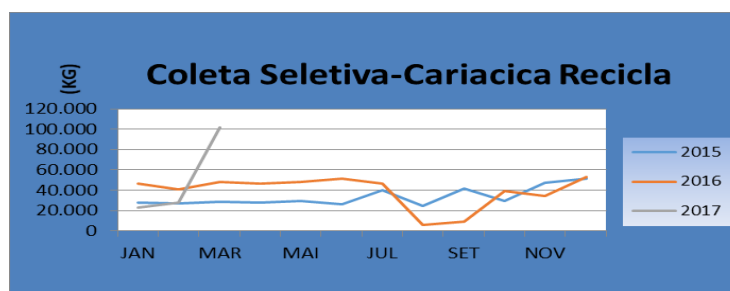
Fonte: organizada pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015).

Como demonstra o Gráfico 23, o ano de 2017²⁰, por sua vez, iniciou com um montante próximo das 25 toneladas de resíduos coletados seletivamente, um quantitativo menor em comparação com o mês de janeiro dos anos de 2015 e 2016. No entanto, chama atenção a elevação ocorrida no mês de março, atingindo o montante de 100 ton.

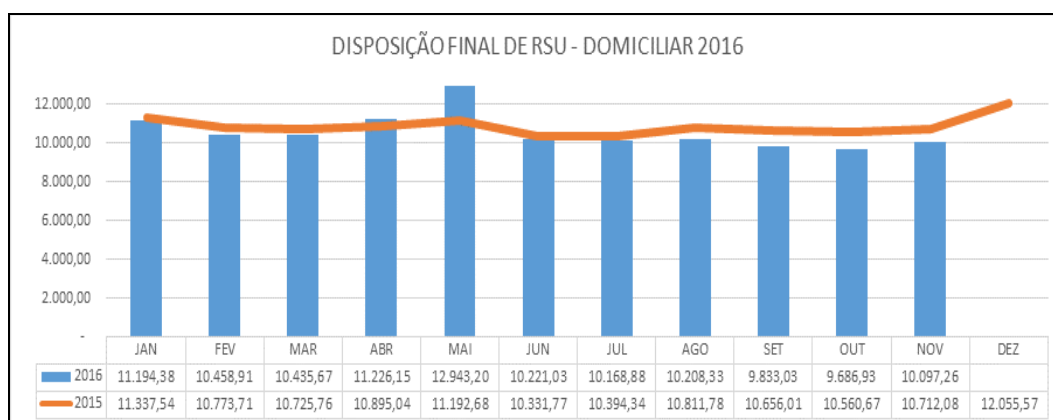
O volume alcançado em março de 2017 mostra uma mudança brusca na evolução do crescimento da coleta seletiva no município de Cariacica, pois, nos anos anteriores (2015-2016), a maior quantidade de resíduos coletados por mês atingiu cerca de 50 toneladas. Em contrapartida, observa-se uma diminuição do montante de resíduos resultantes da coleta regular ao longo do ano de 2017, quando se analisa o período em questão (2015 a 2016), como mostra o Gráfico 24.

¹⁹ De acordo com o SNIS, RDO refere-se aos resíduos domiciliares, enquanto RPU, a resíduos públicos, que, em conjunto, formam os resíduos sólidos urbanos.

²⁰ Os dados da coleta de RSU's do município de Cariacica referentes ao ano de 2017 não tinham sido disponibilizados pela empresa Marca Ambiental até o momento da organização dos dados e inserção neste relatório de pesquisa.

Gráfico 23 - Evolução da coleta seletiva em Cariacica (2015-2017)

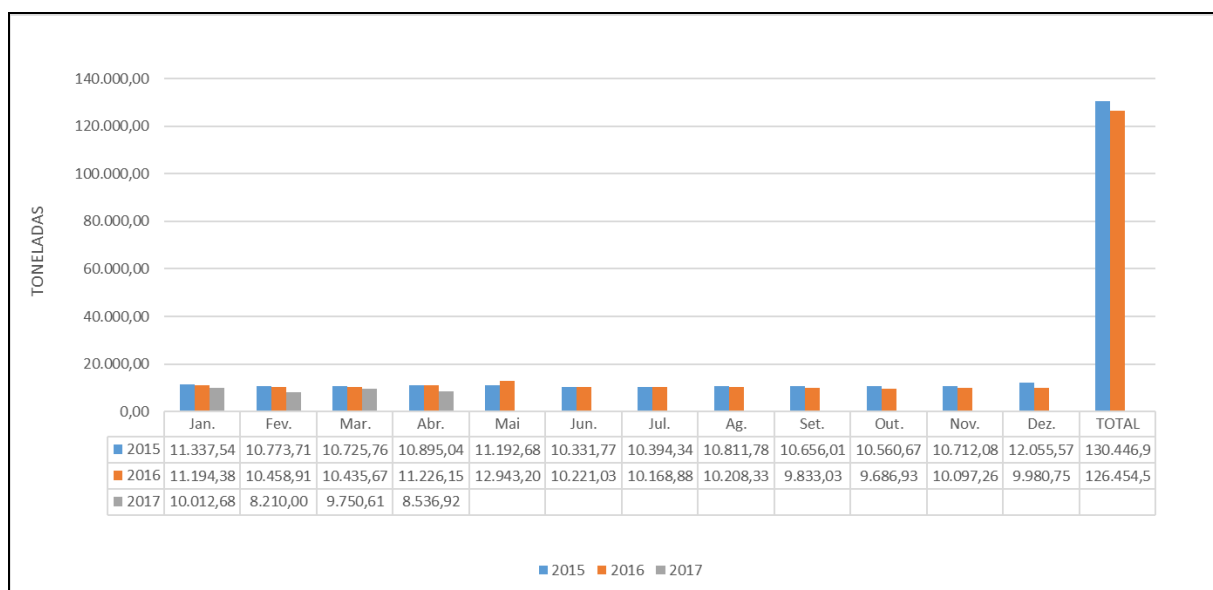
Fonte: Marca Ambiental (TACKLA, 2016b, 2017).

Gráfico 24 - Coleta regular de RSU's em Cariacica (2015-2016)

Fonte: Marca Ambiental (TACKLA, 2016a).

O montante de resíduos coletados em 2015 em Cariacica, de acordo com dados da Marca Ambiental (TACKLA, 2016a), foi de 130.446,95 ton. Analisando-se a quantidade de resíduos coletados ao longo de 2015 e 2016 (Gráfico 24), nota-se que houve redução de coleta de resíduos em 2016, com montante de 126,4 mil toneladas. Neste ano, os meses de abril e maio destacaram-se com os maiores quantitativos, sendo que a maior parte dos meses de 2015 apresentou quantidades de resíduos superiores às registradas em 2016.

Desse modo, comparando-se os dados de coleta regular de resíduos dos anos 2015-2016 com dados relativos aos quatro primeiros meses de 2017, nota-se uma tendência de queda do montante mensal de resíduos sólidos coletados, como mostra o Gráfico 25.

Gráfico 25 - Coleta regular de RSU's em Cariacica – 2015 a Abril/2017

Fonte: Marca Ambiental (TACKLA, 2017).

O que se busca analisar, mais adiante, é se haverá uma continuidade nessa queda e, ao mesmo tempo, perceber o comportamento da coleta seletiva, apesar de tal processo ainda ser muito incipiente no município.

Quanto à coleta domiciliar regular de RSU's, de acordo com a gerente de gestão dos RSU's da Marca Ambiental, são coletados no município pela coleta regular, um valor aproximado de 357,4 ton/dia (TACKLA, 2016d).

No tocante às atividades de reciclagem, a Marca Ambiental possui empresas incubadas dentro da sua própria área, as quais realizam atividades no ramo do econegócio, destacando-se as seguintes: BioMarca, Marca Recicla e Gran Cavaco.

Dados repassados pela Marca Ambiental (TACKLA, 2016c) referentes a fornecedores e clientes compradores dos plásticos reciclados pela Marca Recicla dão conta de que, em 2015, foram destinados a esta mais de 37 mil quilos do material. Na Tabela 18, observa-se que há uma variedade de empresas fornecedoras, as quais atuam em diversos segmentos, dentro e fora do município de Cariacica. Como se pode ver, em 2015, as empresas Vilma Alimentos e *General Cable* foram as que forneceram à Marca Recicla maior quantidade de plásticos para reciclagem, seguidas pelas empresas Pneus Vitória, Shopping Vitória, TNT e Atacado São Paulo.

Tabela 18 - Fornecedoras de plásticos à empresa Marca Recicla (2015)

Meses	Quantidade de plástico por empresa (em kg)					
	Vilma Alimentos	General Cable	Pneus Vitória	Shopping Vitória	TNT	Atacado São Paulo
Jan	705,4	530	850	164	0	457,9
Fev	544	670	0	273	0	0
Mar	910,9	850	690	278	0	250,7
Abr	610,5	720	0	401	0	0
Mai	761,2	770	0	199,5	0	281,4
Jun	916,89	780	670	165	130	0
Jul	679,56	580	0	359,5	350	234,7
Ago	856	0	0	132	130	0
Set	23	60	0	179	96	0
Out	598,4	410	0	80	240	0
Nov	338,8	500	0	244	340	112,7
Dez	625	140	1330	224	840	0
Total	7.569,65	6.010,0	3.540,0	2.699,0	2.126,0	1.337,40

Fonte: Marca Ambiental (TACKLA, 2016c).

Apesar da importante atividade de reciclagem realizada na área da Marca Ambiental, o município carece de fortes investimentos nessa área, já que o índice de material reciclável coletado, conforme o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (CARIACICA, 2014), estava abaixo de 1%, como visto anteriormente. A expectativa, entretanto, é que, nos anos seguintes, fosse registrado aumento desse percentual, a partir da implantação do PCS. Dessa maneira, nos capítulos posteriores, espera-se refletir sobre as particularidades envolvidas na realização da coleta seletiva no município, destacando-se as ações planejadas para seu desenvolvimento, expansão, bem como seus principais desafios.

De acordo com a subsecretária de meio ambiente de Cariacica (2017)²¹, o modelo de coleta seletiva deveria ser repensado, haja vista que a coleta seletiva porta a porta é oito vezes mais cara que a realizada por meio de PEV's, espalhados por pontos determinados da cidade. Segundo ela, falta conscientização da população, revelando baixa adesão por parte dos moradores na separação adequada dos resíduos. Essa argumentação também apareceu nas falas de outros gestores públicos na RMGV, como será abordado no Capítulo 4.

No entanto, é possível perceber a existência de outros fatores relacionados aos desafios da implementação da coleta seletiva, que, como evidencia Besen (2012a, p. 389), se caracteriza como “[...] um modelo ainda precário e insustentável [...] na

²¹ Em conversa no contexto de uma reunião de que a autora deste trabalho participou com a subsecretária e o representante da Federação das Associações de Moradores de Cariacica, acerca da situação de pontos viciados de lixo em alguns bairros do município.

maioria dos municípios [...]”. Assim, a mesma autora considera que a prestação de serviços deve ser aprimorada, destacando que um dos aspectos relacionados à sua fragilidade é a tímida atuação do poder público, pois, conforme suas palavras, “[...] depende de vontade política de administradores públicos” (p. 390).

Outro desafio é que o poder público encara a coleta seletiva “[...] como programas ambientais e sociais [...]” (BESEN, 2012a, p. p. 390), de modo que ela acaba não sendo integrada à gestão dos RSU’s como uma prestação de serviço, como deveria ocorrer. Conforme discussão a ser apresentada no próximo capítulo, os relatos dos gestores públicos entrevistados evidenciam este e outros aspectos, indicando, além disso, limitações relacionadas à melhoria da prestação do serviço de coleta seletiva na RMGV e, ainda, ações delineadas para a mudança desse cenário.

3.4.3 A coleta seletiva nos demais municípios da RMGV

Cariacica e Vitória, como apontado, são os dois municípios da RMGV que construíram planos específicos de coleta seletiva e, por este motivo, tiveram seção destacada, para que fossem apresentadas suas principais características.

Para os demais municípios, a apresentação será em bloco, como segue, em que serão mostradas as características referentes à coleta seletiva destacadas.

- **Serra**

Entre os desafios apontados pelo PMGIRS da Serra (2013) estão a grande concentração populacional e a densidade demográfica que o município registra na zona urbana, o que implica forte demanda no acesso a serviços ligados à gestão dos resíduos sólidos.

Como apontado no PMGIRS (SERRA, 2013), a população da Serra, em 2010, de acordo com o IBGE (2010) era de 409.267 habitantes. Além disso, a população urbana representava 99,03%, com uma densidade demográfica de 739,38 hab./km² e de acordo com cálculo de projeção demográfica da Serra, durante o período de validade do PMGIRS (2013-2033), o município passaria de 440.091 habitantes em 2013 para 714.138 habitantes.

Sobre a terceirização dos serviços de manejo dos resíduos, o PMGIRS da Serra (2013, p. 33) aponta que,

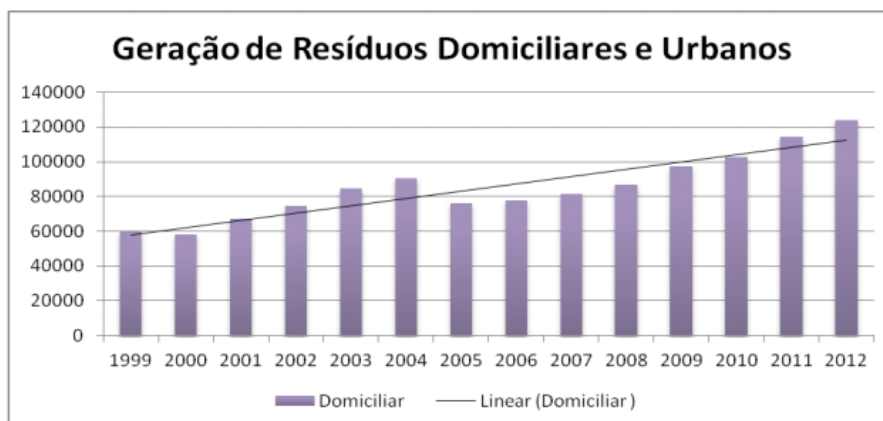
[...] apesar de não ter sido possível o acesso à maioria dos termos de referência dos contratos de concessão, percebe-se uma carência de objetividade e clareza de indicadores de avaliação nos contratos mais recentes e uma ausência completa desses indicadores nos contratos mais antigos.

Tal observação causa estranheza, pois o acesso do poder público a informações sobre os indicadores de desempenho e avaliação dos serviços prestados pelas empresas terceirizadas “[...] é condição básica para a avaliação da qualidade desses serviços, que são recebidos pela população” (SERRA, 2013, p. 33).

O mesmo documento destaca, ainda, o impacto que os serviços de manejo de resíduos representam nas contas públicas do município: “[...] de 2010 a 2013 a Secretaria de Serviços (SESE) destinou R\$ 159,36 milhões para o programa ‘Serra Cidade Linda e Sempre Limpa’, correspondente a 73,51% do valor programado pela secretaria [...]” (SERRA, 2013, p. 84).

Conforme mostra o Gráfico 26, o crescimento da geração de resíduos domiciliares e urbanos duplicou, passando de cerca de 60 mil toneladas, em 1999, para mais de 120 mil toneladas em 2012 (SERRA, 2013).

Gráfico 26 - Evolução da geração de resíduos domiciliares e urbanos no município da Serra



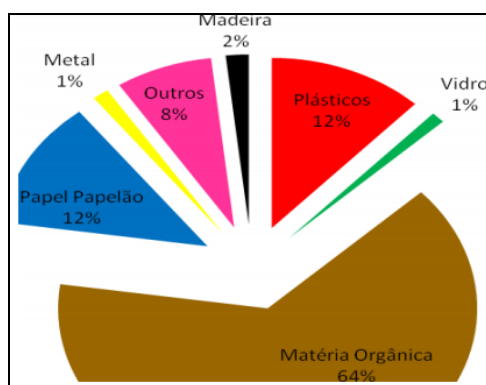
Fonte: PMGIRS (SERRA, 2013, p. 37).

Tal como se destacou para Cariacica, o plano da Serra mostra que, “[...] no município, ainda, não foi disseminada a cultura da separação na fonte geradora do Lixo Seco e Lixo Úmido”, (pois) “[...] os resíduos domiciliares são recolhidos misturados (resíduos orgânicos, resíduos recicláveis e rejeitos)” (SERRA, 2013, p. 37-38). A taxa de cobertura de coleta dos RSU’s corresponde a praticamente 100%

dos domicílios, compreendendo, ainda, “[...] resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços” (SERRA, 2013, p. 38).

Quanto à caracterização gravimétrica, tem-se que a maior parte dos RSU's gerados são passíveis de reaproveitamento. No entanto, como indicado, “[...] a forma de manejo de resíduos sólidos atual gera, para o município, despesas que poderiam ser evitadas, caso os resíduos fossem separados na fonte e encaminhados para um tratamento específico” (SERRA, 2013, p. 39). O Gráfico 27 demonstra os tipos de resíduos gerados no município.

Gráfico 27 - Composição gravimétrica dos RSU's do município da Serra

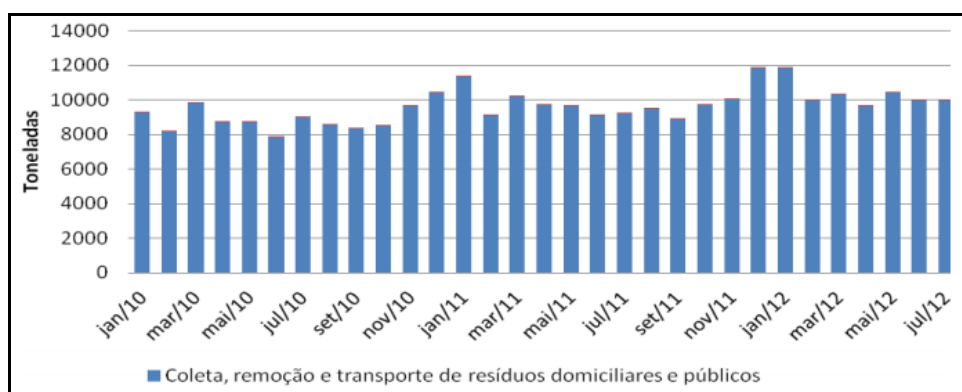


Fonte: PMGIRS (SERRA, 2013, p. 39).

Percebe-se que a matéria orgânica é predominante na geração de resíduos no município e que papel/papelão corresponde a 12% dos materiais recicláveis, assim como os plásticos. O município destina os resíduos que não são encaminhados para reaproveitamento ao aterro sanitário da empresa Marca Ambiental, localizado em Cariacica.

A partir dos elementos elencados do diagnóstico apresentado no PMGIRS do município, o município aponta para um planejamento que leve em consideração que “[...] as atividades de varrição e coleta de RSU devem ser o foco central de iniciativas para o aumento da eficiência e consequente redução dos custos no sistema de gestão de resíduos sólidos” (SERRA, 2013, p. 52). Isso porque, conforme se nota no Gráfico 28, houve tendência de aumento do serviço de coleta, seguindo certa constância, com média mensal variando de 8 mil a 10 mil toneladas, em 2010, e de 10 mil a 12 mil, em 2011 e 2012.

Gráfico 28 - Quantidade de RSU's coletados pela empresa Engenhurb no município da Serra



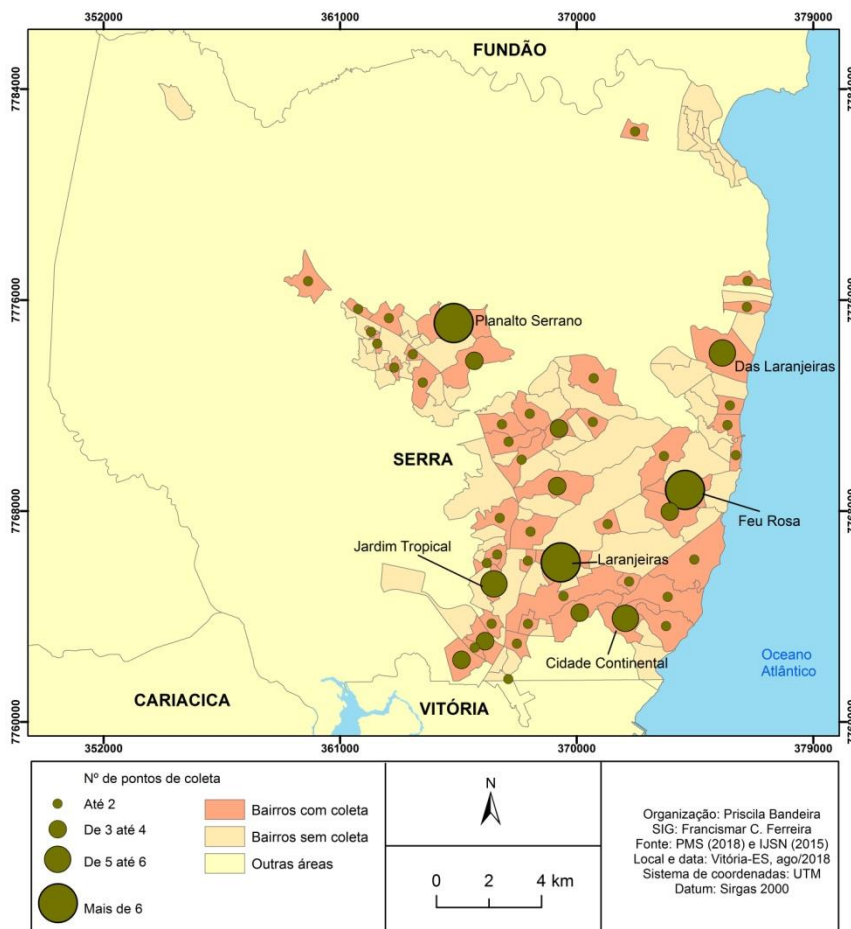
Fonte: PMGIRS (SERRA, 2013, p. 55).

De início, a coleta seletiva do município da Serra ocorria em quatro bairros e em 23 pontos, por meio dos Locais de Entrega Voluntária, além das 13 escolas nas quais o processo já estava sendo operacionalizado (SERRA, 2013). Como se pode visualizar no Mapa 5, apesar de ter sido ampliada para outros bairros, a coleta seletiva ainda é pouco abrangente, restringindo-se aos PEV's.

Conforme o PMGIRS do município da Serra (2013), os resíduos são encaminhados para as três associações de catadores do município, a saber, Recuperlixo, Abrasol e Amarvila. Em 2012, foram 415 toneladas de recicláveis. O papelão correspondia a mais da metade (54%), seguido por sucata (13%) e papel branco (10%). Os rejeitos, por sua vez, corresponderam a 11%, chamando a atenção para o fato de que a quantidade e a qualidade dos RSU's da coleta seletiva configuram a problemática central para os catadores associados, assunto ao qual será dada ênfase na discussão realizada no Capítulo 4.

Quanto aos materiais coletados pelos catadores informais, além dos materiais já mencionados, os catadores recolhem plásticos, ferro, alumínio. Alguns catadores dedicam-se, exclusivamente, a recolher um tipo de material (SERRA, 2013, p. 68).

Mapa 5 - LEV's de resíduos no município da Serra



Fonte: elaborado por Francismar C. Ferreira sobre base cartográfica do Instituto Jones dos Santos Neves, com dados coletados na Prefeitura Municipal da Serra e organizados pela autora (2018).

O cenário constatado quando da elaboração do PMGIRS da Serra, em 2013 se caracterizava pela falta de definição de estratégias para redução dos resíduos sólidos domiciliares, assim como para reaproveitamento dos resíduos gerados e a inexistência, na fonte geradora, da segregação de materiais passíveis de reaproveitamento e reciclagem. A eficiência limitada do serviço de coleta e varrição também foi apontada como um dos problemas do modelo de prestação de serviços à população (SERRA, 2013).

Desse modo, como proposições de cenários futuros, foi indicado o incentivo à instalação de PEV's para destinação de resíduos secos provenientes das atividades comerciais e posterior envio a associações de catadores do município. Diante das fragilidades, também foi definido como meta a elaboração do plano de coleta de resíduos, tomando-se por base indicadores de maior eficiência e qualidade nos serviços prestados (SERRA, 2013).

O mesmo plano destaca, ainda, ações voltadas para a organização dos catadores que atuam nas ruas de diferentes bairros – à época, as estimativas apontavam para a existência de algo em torno de 120 desses sujeitos atuando informalmente – e a estruturação da coleta com sua participação, possibilitando sua inclusão e estímulo à criação de cooperativas e associações (SERRA, 2013).

Percebe-se que as diretrizes do documento se coadunam com a PNRS. No entanto, levando-se em conta suas particularidades, os principais desafios continuam sendo os mesmos dos outros municípios da RMGV. Assim, nota-se que há vários interesses envolvidos na gestão dos RSU's e que os gastos dispendidos pela gestão pública em relação aos serviços de coleta e disposição final em aterro acabam beneficiando as empresas terceirizadas. Nesse contexto, fatores como a participação social são fundamentais, não apenas no momento da elaboração de diagnósticos da gestão dos RSU's, como também na estruturação de demandas ao serviço público e, acima de tudo, no acompanhamento do processo de implantação dos serviços de coleta, destinação dos resíduos etc.

Assim como visto no caso de Cariacica e Vitória – e sinalizado como aspecto comum nos demais municípios da RMGV –, também na Serra a coleta seletiva é considerada ainda muito incipiente. A adesão da população quanto à correta separação dos RSU's na fonte geradora, entre outros aspectos, configura-se como um dos principais desafios.

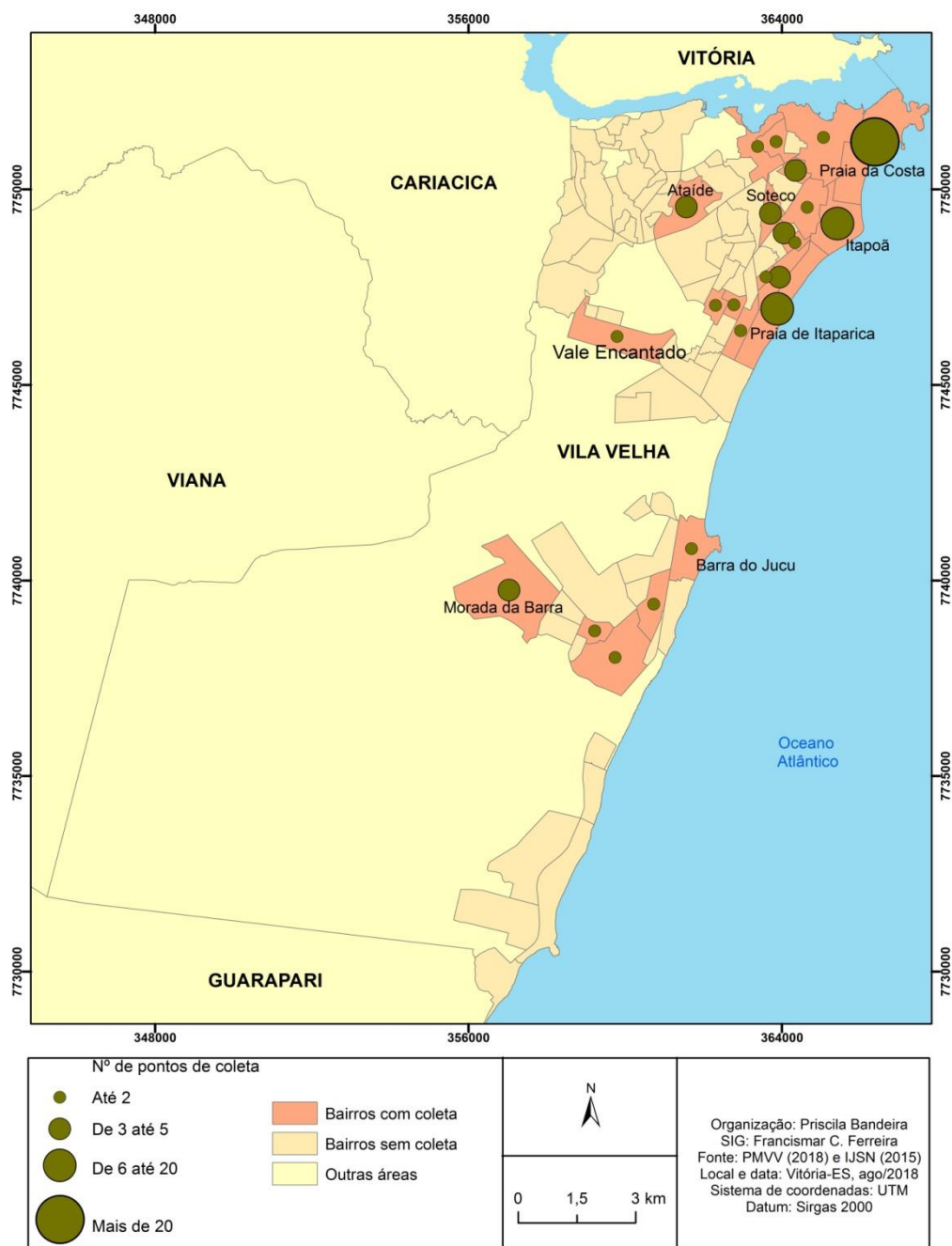
- **Vila Velha**

O município de Vila Velha, apesar de não ter estruturado seu plano de coleta seletiva, vem buscando ampliá-la por meio de projeto-piloto. De acordo com os gestores responsáveis pelo acompanhamento das ações da área no município, a coleta seletiva ocorre em condomínios, em que a adesão maior se dá nos bairros Praia da Costa, Itapoã e Itaparica, e em PEV's espalhados nos locais destacados no Mapa 6.

Todo o resíduo doméstico mais o proveniente de estabelecimentos comerciais são enviados para a única associação de catadores do município, a Associação Vila Velhense de Coletores e Coletoras de Materiais Recicláveis (Revive), como será discutido posteriormente. Como foi possível perceber a partir das entrevistas realizadas com os gestores de Vila Velha, assim como já apontado na discussão do

contexto dos demais municípios da RMGV, o envolvimento da população é considerado fundamental.

Mapa 6 - PEV's no município de Vila Velha



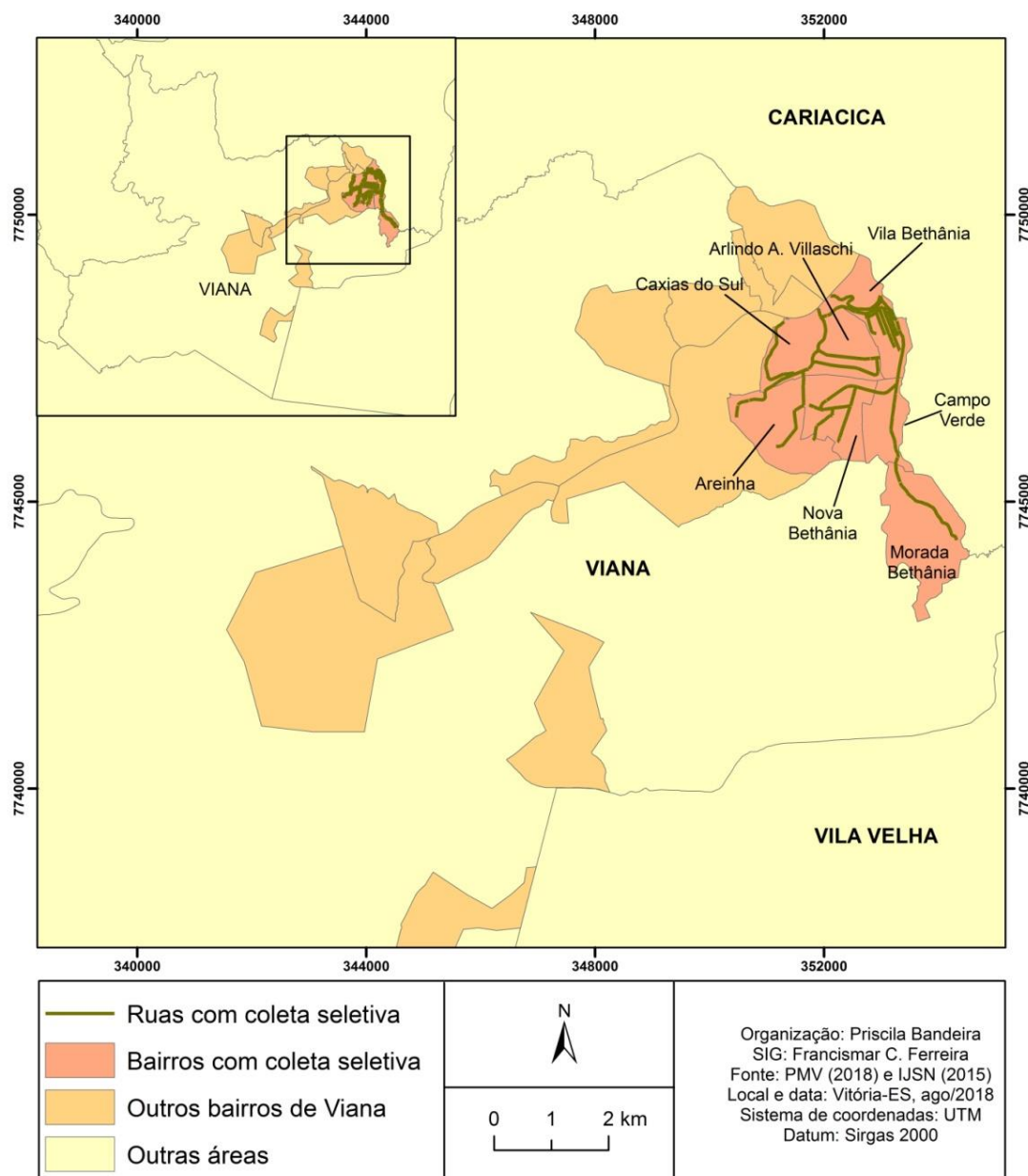
Fonte: elaborado por Francismar C. Ferreira sobre base cartográfica do Instituto Jones dos Santos Neves, com dados coletados na Prefeitura Municipal de Vila Velha e organizados pela autora (2018).

Essa relevância tem levado o poder público a planejar ações para promovê-lo. Entre elas, cita-se a realização de campanhas de conscientização ambiental quanto à correta destinação dos RSU's, o que, na visão dos gestores, é aspecto prioritário para o sucesso da implementação da coleta seletiva, haja vista que acarretará aumento da geração de recicláveis para os associados da Revive.

- **Viana**

Viana destaca-se pela particularidade de ser o único município da Grande Vitória que tem o serviço de coleta seletiva porta a porta, realizado pela Ascamarvi. Como mostra o Mapa 7, sete bairros eram atendidos pelo serviço.

Mapa 7 - Bairros com coleta seletiva no município de Viana



Fonte: elaborado por Francismar C. Ferreira sobre base cartográfica do Instituto Jones dos Santos Neves, com dados coletados na Prefeitura Municipal de Viana e organizados pela autora (2018).

O contrato assinado entre a Prefeitura de Viana e a Ascamarvi define as ruas a serem atendidas porta a porta, sendo a coleta feita, ainda, nos PEV's e em áreas comerciais, como pode ser visto no Anexo I. De acordo com informações fornecidas pelos gestores públicos e presidentes das associações da RMGV, nas entrevistas realizadas em 2018, no âmbito da coleta de dados para esta investigação, Viana

está entre os municípios metropolitanos com as menores quantidades de resíduos coletadas seletivamente por mês (16 ton em até junho de 2018). Apesar dessa situação, dois aspectos chamam a atenção no contexto de Viana e serão discutidos mais detalhadamente no próximo capítulo.

O primeiro aspecto se relaciona ao fato de os associados da Ascamarvi realizarem a coleta seletiva do município, o que já é considerado um grande avanço, conforme percepção dos catadores entrevistados, discussão que aparecerá no Capítulo 4. O segundo diz respeito ao fato de o poder público em Viana ter conseguido criar estratégias para definição de parcerias com empresas do município, com o intuito de aumentar as fontes de destinação de recicláveis para os associados da Ascamarvi.

Como os relatos dos gestores públicos indicarão (vide Capítulo 4), são iniciativas que estão sendo desenvolvidas e ampliadas, impactando positivamente o aumento de recicláveis destinados aos catadores. No entanto, os catadores associados em Viana enfrentam a mesma situação com a coleta seletiva que os catadores dos demais municípios da RMGV: a quantidade de RSU's recicláveis coletada ainda é considerada insuficiente e, em função disso, não lhes permite aumentar a sua geração de renda com a venda desses materiais.

Por seu lado, entre as principais dificuldades nesse processo, os entrevistados representantes do poder público local destacam as limitações dos catadores quanto à organização das atividades relativas à coleta seletiva, triagem e comercialização dos recicláveis, ponto destacado por gestores de outros municípios da RMGV.

- **Guarapari**

Depois de Fundão, que ainda não possui coleta seletiva dos resíduos, Guarapari é o município que se encontra mais atrasado quanto às ações desenvolvidas em prol da consolidação desse processo, no qual atuam conjuntamente a Companhia de Melhoramentos e Desenvolvimento Urbano de Guarapari (Codeg) e a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Guarapari (Asscamarg).

Os catadores da Asscamarg indicaram que a coleta seletiva ainda é muito restrita no município, bem como descreveram os problemas mais comuns relativos à organização da associação, como será visto no Capítulo 4, em que a percepção desses sujeitos será abordada.

Tal como feito com os demais municípios da RMGV, buscou-se construir o diálogo com o poder público de Guarapari sobre a situação da coleta seletiva em seu território, com o intuito de compreender sua dinâmica, levantando suas principais características, diagnóstico e ações previstas. No entanto, tendo em vista a dificuldade de comunicação com os gestores responsáveis pelos resíduos sólidos, não foi possível alcançar tal objetivo²².

Por isso, os dados sobre a coleta seletiva de Guarapari foram obtidos a partir de relatório da Asscamarg, especificamente, com a pessoa responsável por realizar o controle do montante coletado e das vendas realizadas pela associação. O município situa-se entre os que menos coletam resíduos seletivamente na RMGV, contabilizando média aproximada de 16 toneladas/mês em 2018.

Outra dificuldade encontrada em Guarapari foi o acesso ao conteúdo do PMGIRS, não disponível na Internet. Uma vez que foi elaborado em consórcio com os municípios de Anchieta e Piúma, havia a necessidade de se realizar detalhamentos para cada município. Assim, provavelmente, sua disponibilização foi suspensa, pela necessidade de revisão de seu conteúdo, prevista para ser finalizada em 2020, a partir da elaboração de “[...] um organograma e um levantamento complexo em todo o município” (SIMÕES, 2019, acesso em 22 jul. 2019).

Sem o acesso ao documento, consultou-se o Plano de Saneamento Básico de Guarapari, publicado em 2017. Nele, entretanto, não havia conteúdo específico sobre a vertente de resíduos sólidos, diferentemente do que, em geral, acontece nos PSB’s de municípios que não dispõem de plano de resíduos sólidos.

A partir disso, houve diversas tentativas, sem sucesso, no sentido de se agendar entrevistas com os gestores públicos de Guarapari e, com elas, buscar compreender as ações desenvolvidas para se buscar a expansão da coleta seletiva, os desafios enfrentados pelo poder público, entre outros aspectos que foram levantados e discutidos nas entrevistas realizadas com os demais gestores da RMGV.

De modo geral, o que se observou acerca do cenário atual da coleta seletiva na RMGV diz respeito às ações que visam, principalmente, à sua expansão, pois, como visto, o processo ainda atende a uma parcela reduzida da população. Ao mesmo

²² Foram feitas várias tentativas de contato. No entanto, a orientação repassada à pesquisadora é que enviasse a solicitação das informações pelo e-mail, para que o retorno fosse dado, o que não ocorreu, mesmo tendo sido, insistentemente, cobrado, tanto por e-mail quanto por telefone.

tempo, tem-se a questão da melhoria da segregação dos materiais recicláveis na fonte, apontada como um dos grandes desafios a serem enfrentados e que demanda a conscientização e envolvimento da população.

A inserção dos catadores na realização do serviço de coleta seletiva na RMGV, como será discutido no Capítulo 4, é considerada um aspecto que poderá contribuir com o aumento do volume de resíduos recicláveis recuperado do montante coletado.

3.5 CENÁRIO ATUAL DA GESTÃO DOS RESÍDUOS NA RMGV

De acordo com dados da Abrelpe (2016), em 2015, o Espírito Santo gerou um montante de 3.363 ton/dia de resíduos sólidos. Desse total, como informado, mais de 60% foram enviados diariamente para a disposição final em aterro sanitário. Apesar de elevado, o percentual é menor que o de Minas Gerais (64,9%), Rio de Janeiro (68,6%) e São Paulo (77,2%).

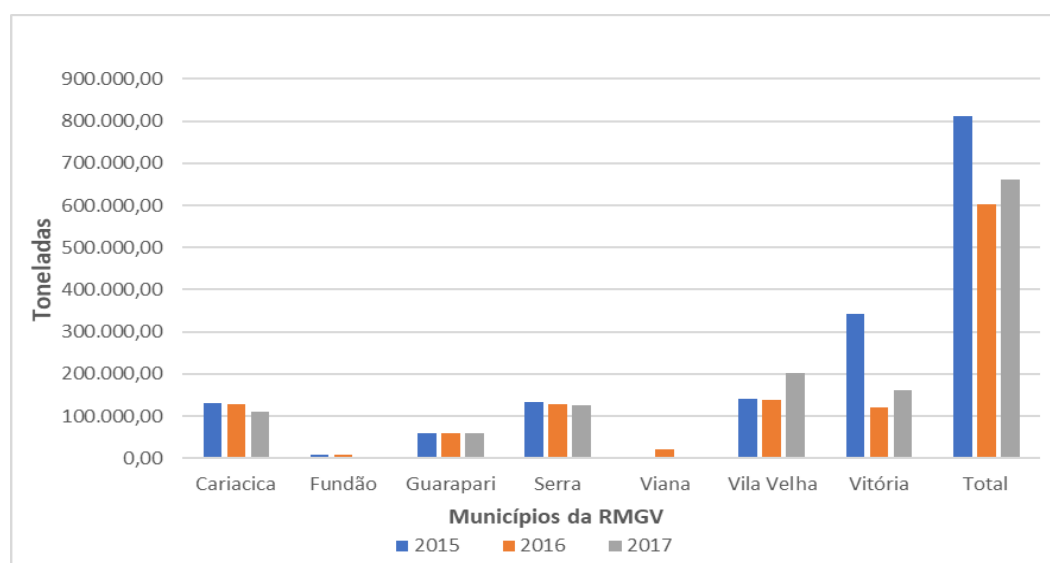
Na RMGV, por sua vez, dados coletados a partir do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) dão conta de que no mesmo ano, como mostra a Tabela 19, foi coletado um total de 812,7 mil ton de resíduos sólidos, tendo diminuído esse montante para 660.879,1 toneladas no ano de 2017.

Tabela 19 - Quantidade de RSU's coletadas no ES e na RMGV (2015-2017)

Ano	Espírito Santo (ton)	RMGV (ton)
2015	1.184.082	812.704
2016	979.548	602.874
2017	1.088.320	660.879

Fonte: organizada pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

Analisando-se a tabela, percebe-se que, em 2017, aproximadamente 60,72% de todos os RSU's coletados no Espírito Santo foram gerados na RMGV. Desse montante, como é possível perceber através do Gráfico 29, Vila Velha foi o município que coletou a maior quantidade, superior a 200 mil toneladas.

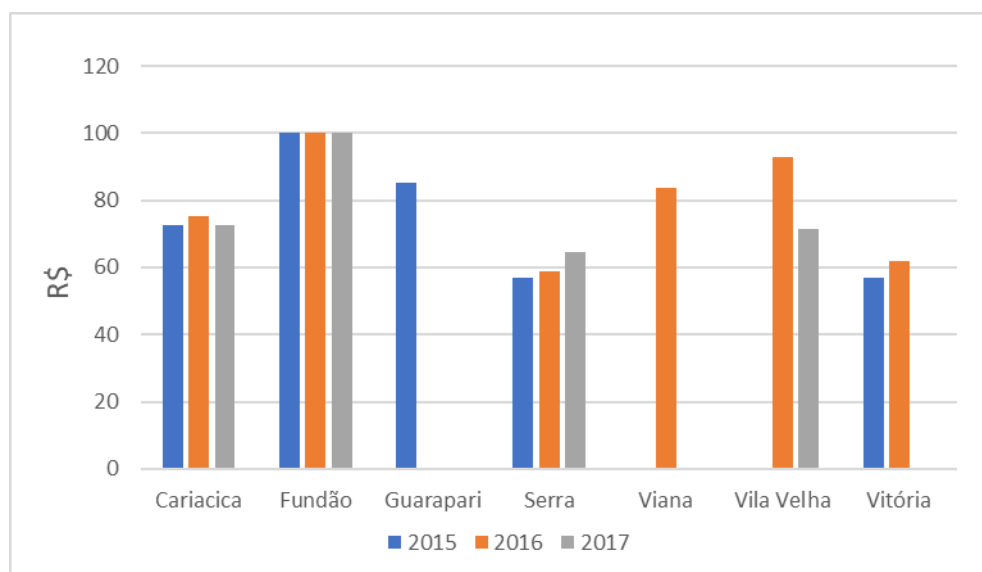
Gráfico 29 - Quantidade de RSU's coletados na RMGV

Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

No gráfico, chama atenção que, de 2015 a 2017, parece ter ocorrido uma tendência de queda, o que não dá para precisar, em função da falta do lançamento dos dados relativos à coleta nos municípios de Fundão (para 2017) e Viana (2016 e 2017). Em 2015, Vitória liderou o *ranking* de coleta de resíduos, com cerca de 131 mil toneladas. No entanto, em 2016, houve uma queda brusca no montante, que, em 2017, começou, novamente, a crescer, como indica o Gráfico 29. Ainda que menos intensa que Vitória, houve queda na coleta dos RSU's em Cariacica e Serra. Já Guarapari manteve o mesmo patamar em todos os anos.

Apesar da relativa diminuição da quantidade de resíduos coletada na RMGV, será possível perceber que os serviços de coleta, transporte e destinação final em aterros sanitários representam, em seu conjunto, elevados gastos para os cofres públicos. Do ponto de vista dos custos envolvidos na disposição final em aterro sanitário, pode-se ver, no Gráfico 30, que o valor da tonelada aterrada variou de R\$ 57,00 a R\$ 100,00 a tonelada na RMGV.

Gráfico 30 - Valor contratual do serviço de aterramento da tonelada de RSU's nos municípios da RMGV



Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

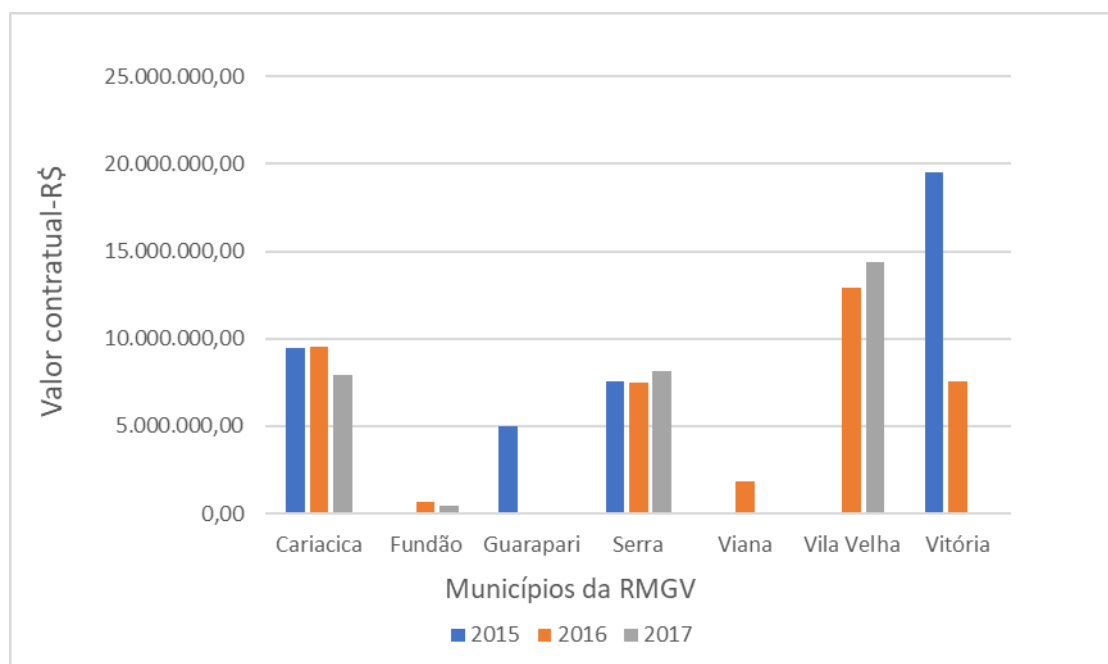
Fundão, Vila Velha, Guarapari, Viana e Cariacica foram os municípios que, respectivamente, tiveram os valores mais elevados de gastos com cada tonelada de resíduos encaminhada para o aterro sanitário.

No entanto, quando se analisa o montante de resíduos coletados e que foram enviados para aterro sanitário, percebe-se o quão elevado é o dispêndio de cada município na manutenção do serviço de aterramento de resíduos na região metropolitana, como é possível ver no Gráfico 31.

O Gráfico 31 mostra que a maior parte dos municípios da RMGV ultrapassou R\$ 5 milhões de gastos com aterramentos. Em 2015, Vitória se destacou com o maior valor, R\$ 20 milhões, apesar de o preço unitário de aterramento do município ter sido o menor de toda a RMGV. O município liderou os gastos com todos os serviços de gestão dos RSU's, em virtude de ter coletado a maior quantidade de resíduos em 2015 (mais de 300 mil toneladas, conforme Gráfico 30).

Em 2016, Vila Velha assumiu essa posição, alcançando montante de gastos ainda maior 2017: aproximadamente R\$ 14,5 milhões pagos ao contrato para aterramento de resíduos. Do mesmo modo, na Serra, houve aumento do valor gasto com a disposição final em aterro de 2016 para 2017. Mesmo tendo diminuído sua quantidade de resíduos aterrados em 2017, Cariacica, por sua vez, se destacou por ter gasto uma das mais altas quantias com o serviço de destinação final em aterro sanitário, como mostra o Gráfico 31.

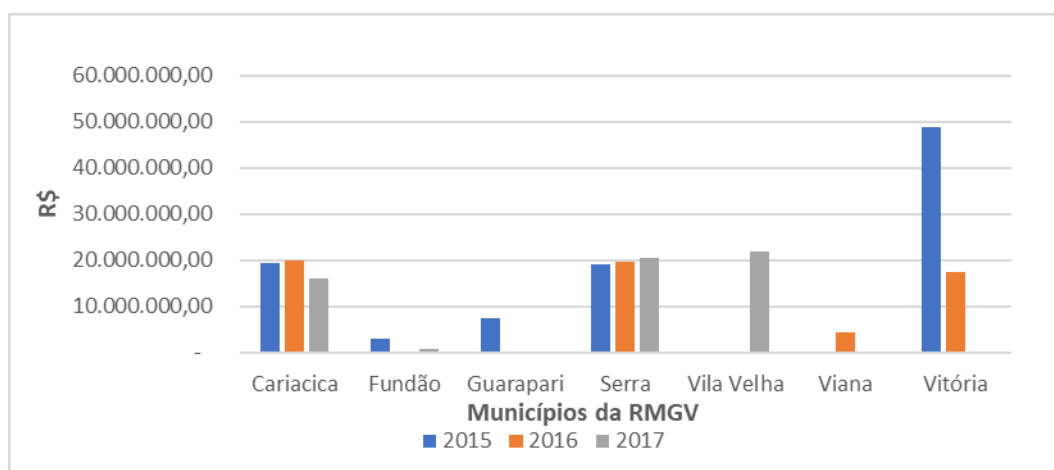
Gráfico 31 - Valor contratual total do serviço de aterramento dos municípios da RMGV



Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

Além do processo de aterramento, em si, é preciso considerar os custos com a coleta e transporte dos resíduos até o aterro, tornando o dispêndio aos cofres públicos ainda maior. É o que se pode ver no Gráfico 32, no caso da coleta.

Gráfico 32 - Valor contratual anual do serviço de coleta de RSU's



Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

Nos municípios metropolitanos, o gráfico mostra que a maior parte tem gastos de aproximadamente R\$ 20 milhões/ano, logo, quase o dobro do preço do serviço de aterramento dos RSU's.

Quanto ao valor contratual do serviço de transporte dos resíduos, como indica a Tabela 20, a maior parte dos municípios não declarou os dados, impossibilitando que sejam feitas análises quanto à dinâmica desse gasto por parte do poder público.

Tabela 20 - Valor contratual (em R\$) do serviço de transporte de RSU's do transbordo à destinação final

Municípios	2015	2016	2017
Cariacica	-	-	-
Fundão	573.508,00	573.508,00	306.930,00
Guarapari	1.673.632,50	-	-
Serra	-	2.115.766,90	2.234.008,16
Viana	-	-	-
Vila Velha	-	-	-
Vitória	7.825.493,10	-	-
Total da RMGV	108.504.204,50	59.413.311,54	61.230.448,62

Fonte: organizada pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

Mesmo com informações incompletas, é possível observar que, na RMGV, o poder público tem expressivo dispêndio com o serviço de transporte dos resíduos até a sua destinação final. O elevado montante de gastos com esses serviços leva os gestores a não priorizar a promoção da coleta seletiva e da reciclagem.

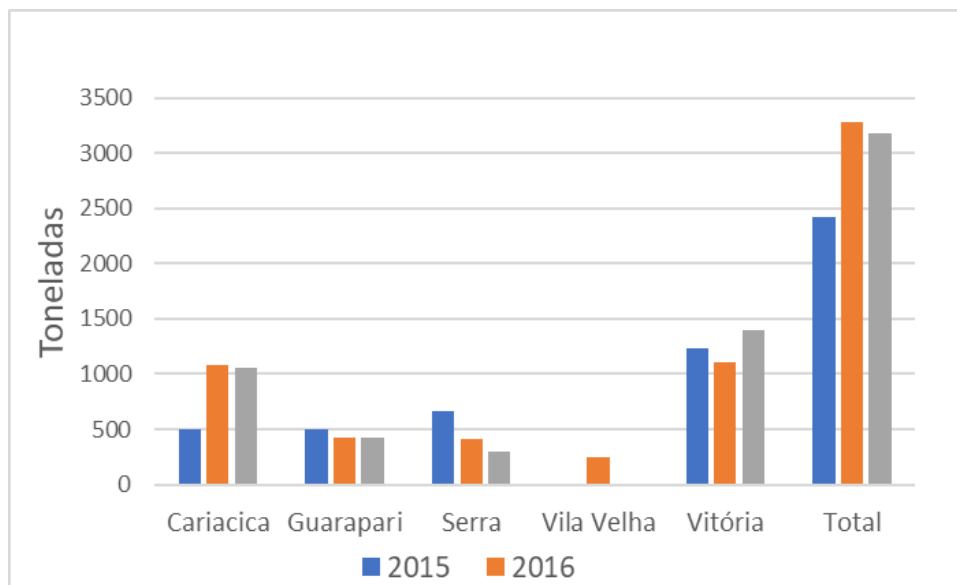
Tem-se, dessa forma, um cenário que apresenta obstáculos para mudanças significativas de um paradigma que não prioriza a coleta seletiva e a reciclagem, que devem ser estimuladas e expandidas, conforme preceitos da PNRS, destacados neste capítulo.

No cenário de elevados custos para manutenção dos serviços voltados à gestão dos RSU's na RMGV, existe um seleto grupo de empresas do setor de saneamento que acaba concentrando os lucros e que impede melhores possibilidades de geração de renda para diferentes sujeitos, principalmente para os catadores de materiais recicláveis, como será discutido no Capítulo 4.

As discussões apontam que o mercado de materiais recicláveis na RMGV ainda não aproveita as potencialidades que possui, em virtude da baixa quantidade de materiais recuperados em relação ao montante de resíduos gerados anualmente, discussão que será aprofundada mais adiante. Entre os principais obstáculos, encontram-se a fragilidade do sistema de coleta seletiva implementado pelo poder público, tendo em vista sua restrita abrangência, a baixa adesão e participação da população, a incipiente participação dos catadores, dentre outros.

De acordo com os dados do Gráfico 33, em 2017, foram recuperadas aproximadamente 3,2 mil toneladas de materiais recicláveis na Grande Vitória. Os municípios de Vitória e Cariacica recuperaram, praticamente, a metade desse total.

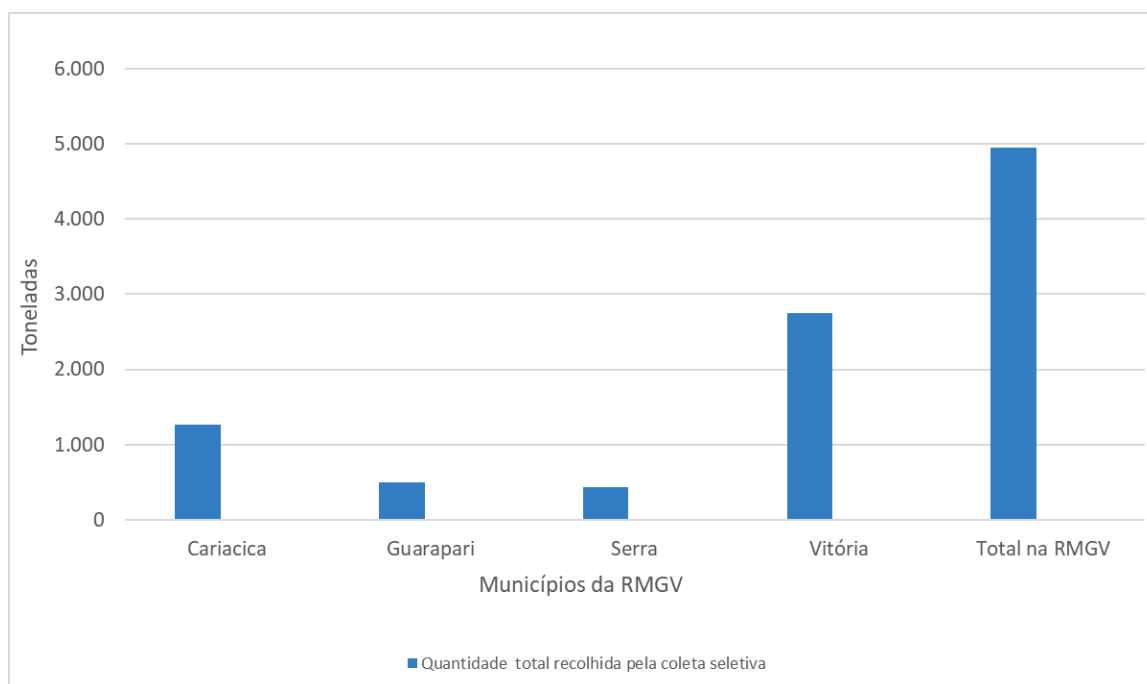
Gráfico 33 - Quantidade total de materiais recicláveis recuperados na RMGV



Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016).

De modo geral, a RMGV registrou considerável crescimento (cerca de 855 toneladas) na quantidade de materiais recicláveis recuperáveis de 2015 a 2016. No entanto, esse aumento não prosseguiu no ano seguinte, como se pode constatar no Gráfico 33.

Um aspecto que ainda deve ser considerado diz respeito à questão dos rejeitos, que são produzidos pela dificuldade de se aproveitar efetivamente todo o material coletado seletivamente. Sobre isso, o Gráfico 34 indica que o total de resíduos coletados seletivamente em toda a RMGV foi de aproximadamente 5 mil toneladas. Todavia, conforme o Gráfico 33, desse montante, pouco mais de 3 mil toneladas foram recuperadas.

Gráfico 34 - Quantidade de RSU's coletados seletivamente na RMGV (2017)

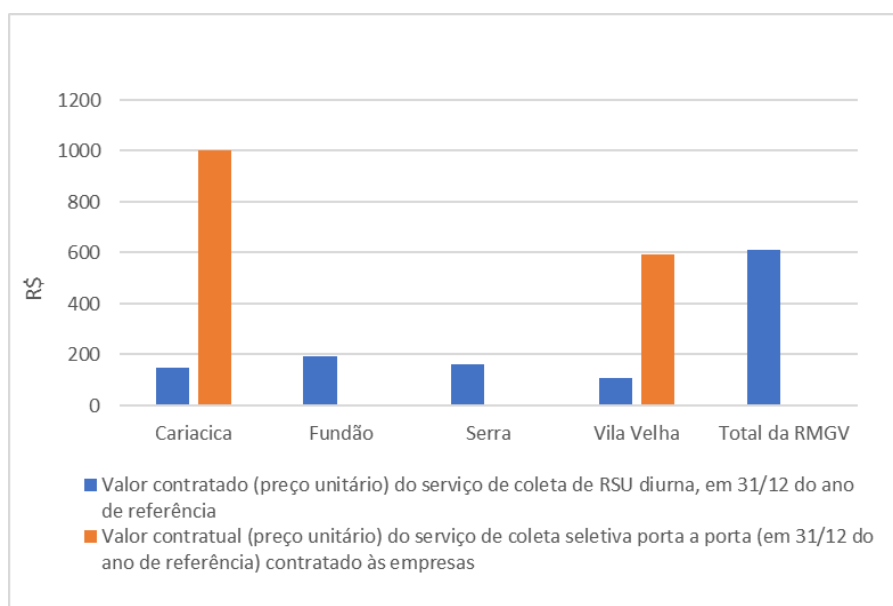
Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2017).

O que se nota é que a coleta seletiva ainda enfrenta desafios que a impedem de alcançar melhores índices de reaproveitamento de resíduos recicláveis na RMGV, como será discutido no Capítulo 4. Além disso, chama atenção o elevado custo que esse processo representa, quando comparado com a coleta domiciliar. Como será aprofundado mais adiante, alguns gestores públicos entrevistados no âmbito desta pesquisa destacaram que um dos desafios para a expansão da coleta seletiva é aumentar as receitas previstas no orçamento, de modo que as metas constantes dos planos de coleta seletiva possam ser efetivadas.

Quanto ao custo com o serviço de coleta seletiva nos municípios de Cariacica e Vila Velha, os únicos que disponibilizaram os dados na plataforma do SNIS em 2017, foram declarados, respectivamente, os valores contratuais de R\$1.000,00 e R\$ 595,1 pela tonelada, como se pode notar no gráfico 35. Tomando-se Cariacica como referência de análise no mesmo ano, percebe-se que a coleta seletiva representou um gasto muito superior quando comparada à coleta regular.

Sendo assim, é importante comparar os valores gastos com os serviços de coleta regular dos resíduos e o da coleta seletiva. O preço mais elevado do serviço de coleta de RSU's, conforme o Gráfico 35, é de aproximadamente R\$ 200,00 a tonelada.

Gráfico 35 - Valor contratado (preço unitário) do serviço de coleta regular de RSU e seletiva em 2017



Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2017).

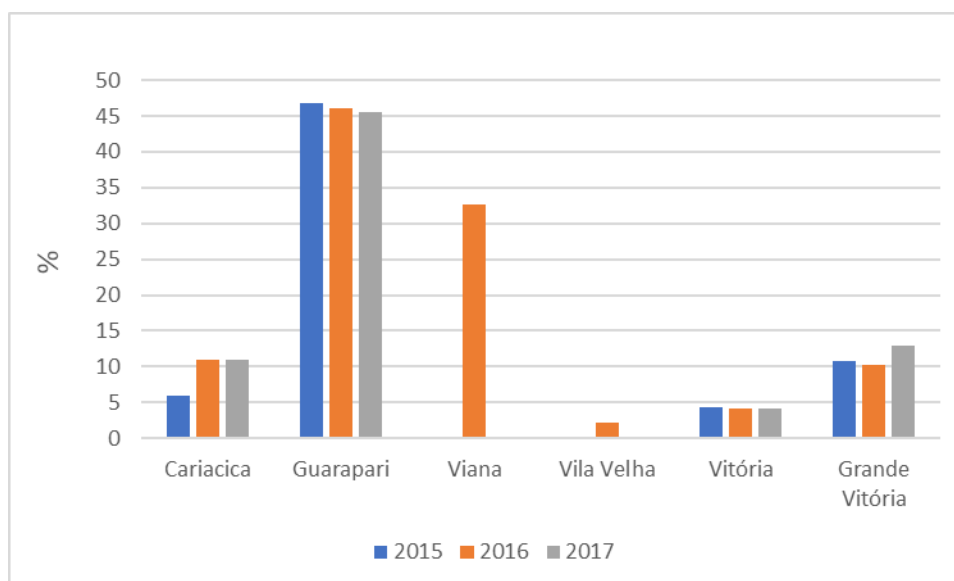
Adicionalmente, quando se analisa a taxa de cobertura da coleta seletiva porta a porta, excetuando-se os municípios de Viana e Guarapari, conforme dados que aparecem no Gráfico 36, a maior parte da população da RMGV não possui nem 15% de cobertura do serviço.

A análise da taxa de recuperação de materiais recicláveis (Gráfico 37) mostra que a RMGV não alcança nem mesmo 1% do total de RSU's nela coletados. Além disso, o crescimento anual dessa taxa ocorre em ritmo lento.

Apesar disso, quando analisados separadamente, os municípios de Cariacica e Vitória se destacam por suas taxas de recuperação de materiais recicláveis em relação ao total coletado estarem mais próximas de 1%.

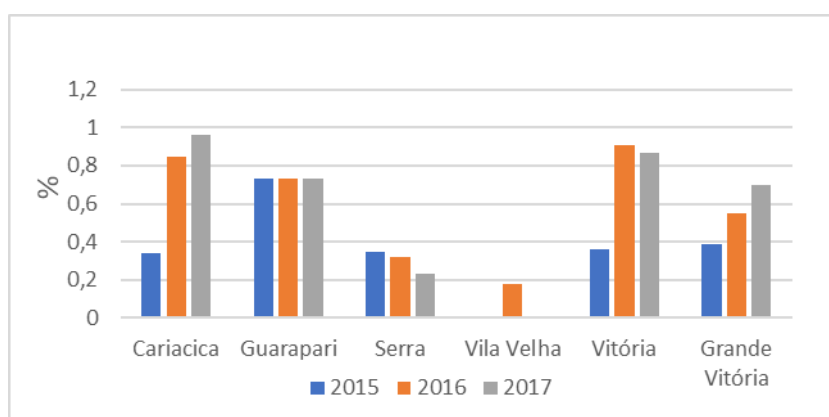
Observa-se a distância entre Vitória e os demais municípios, quando se leva em conta o montante de materiais recuperados, o que indica a necessidade de se criar estratégias para que a RMGV, a partir de políticas regionais, consiga melhorar os indicadores de coleta seletiva e de reaproveitamento dos materiais.

Gráfico 36 - Taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva porta a porta em relação à população urbana dos municípios da RMGV



Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

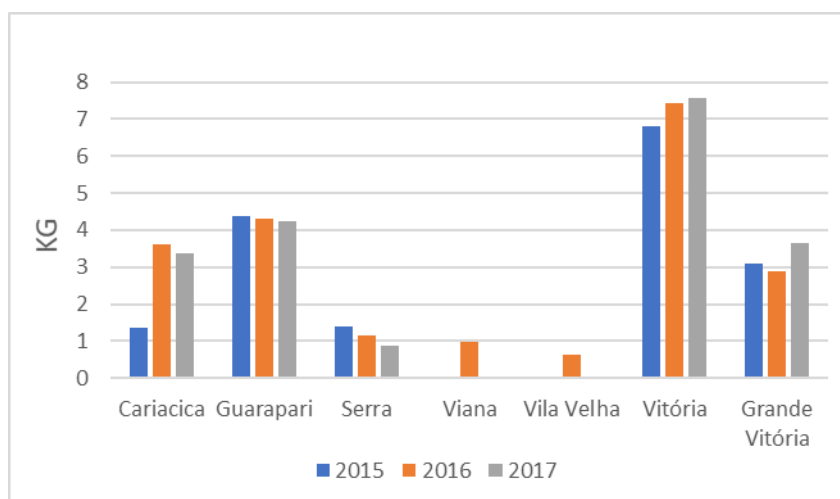
Gráfico 37 - Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total de RSU'S coletada



Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

Outro indicador que mostra o quanto a reciclagem carece de investimentos para que possa ser alavancada é a baixa massa *per capita* de materiais recolhidos na RMGV. Em 2017, apesar de ela ter aumentado, o crescimento não chegou a alcançar 5 kg, como se pode notar no Gráfico 38.

Gráfico 38 - Massa *per capita* de materiais recicláveis coletados seletivamente em relação à população urbana

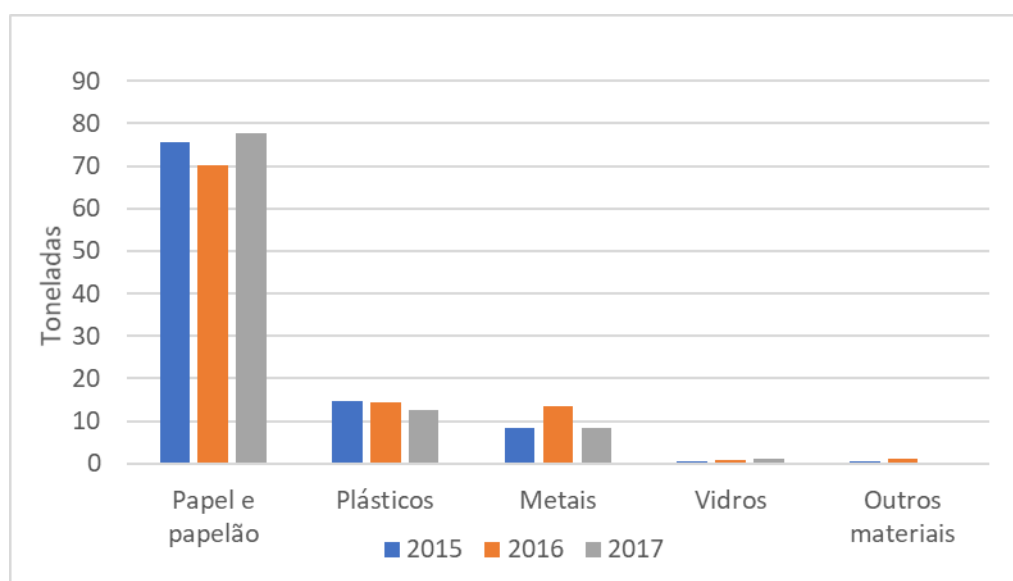


Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

O gráfico mostra que Vitória se destacou na RMGV, com valor mais elevado de recuperação de materiais recicláveis. No entanto, o município ainda se mantinha bem distante das diretrizes estabelecidas pela PNRS quanto à necessidade de inclusão dos catadores nos sistemas de coleta seletiva.

Quanto aos tipos de materiais recuperados na RMGV, é possível perceber a importância do papel e papelão (Gráfico 39), e, por outro lado, a inexpressiva participação de materiais de vidros.

Gráfico 39 - Tipos de materiais recuperados na RMGV



Fonte: organizado pela autora em 2019, a partir de consulta ao SNIS (2015, 2016, 2017).

A quantidade de cada tipo de material recuperado afeta enormemente o mercado de compra e venda de recicláveis, influenciando, sobretudo, a dinâmica de valorização

de determinados materiais em detrimento de outros e, desse modo, o volume de recicláveis que circula na cadeia.

É possível, ainda, determinar quais sujeitos participantes desse circuito conseguem ter mais acesso a determinados tipos de recicláveis e até mesmo quais conseguem exercer um controle no mercado de reciclagem, como se espera mostrar no contexto da RMGV, no próximo capítulo.

4 OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA RMGV-ES

O presente capítulo aborda a inserção dos catadores de materiais recicláveis na gestão dos resíduos na Região Metropolitana da Grande Vitória, particularmente, no mercado de reciclagem. Nele, busca-se refletir, ainda, sobre os aspectos relacionados às políticas públicas e cenários para o futuro da coleta seletiva, bem como sobre possibilidades de transformação do quadro atual da reciclagem nos municípios pesquisados.

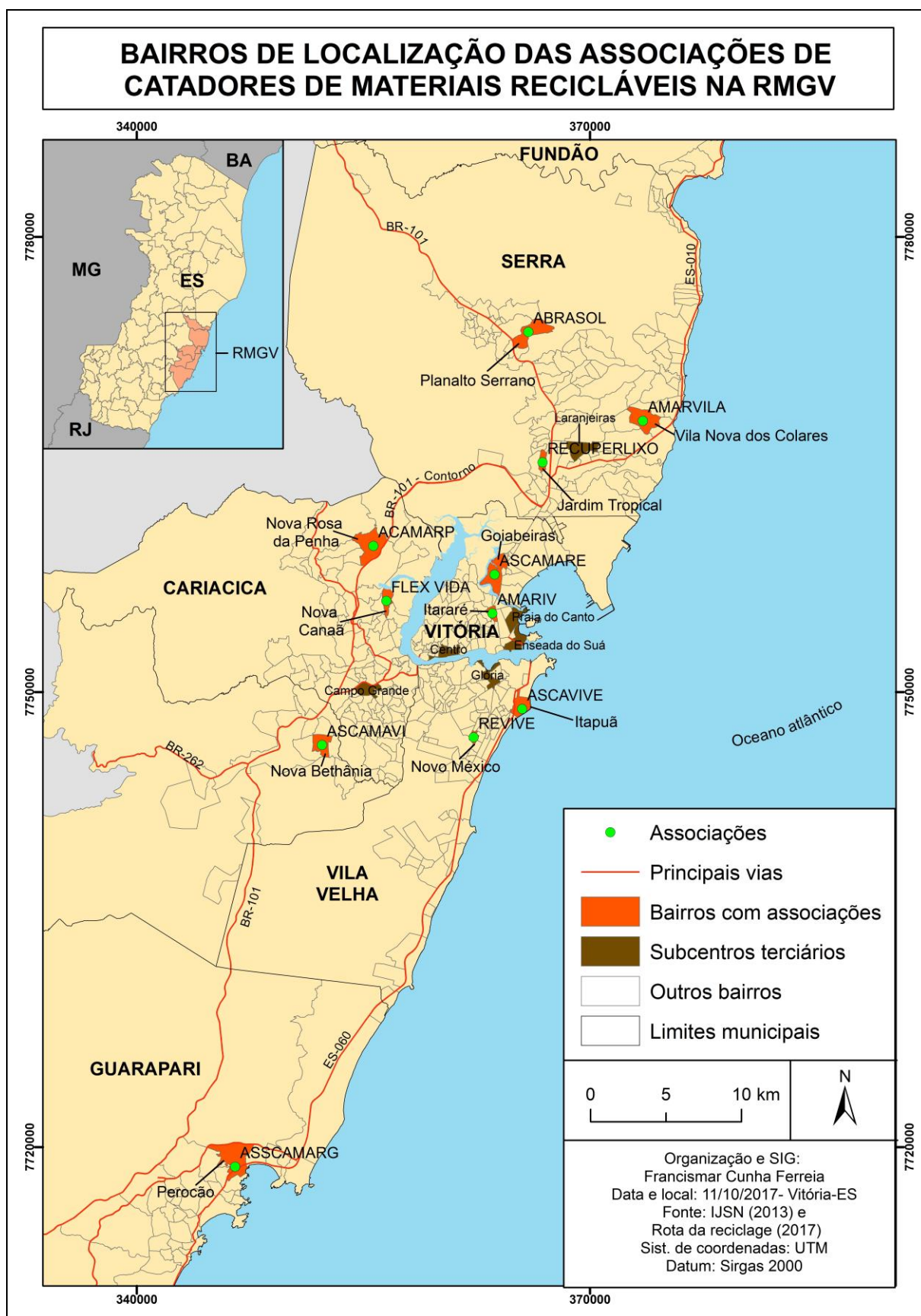
4.1 OS CATADORES ORGANIZADOS EM ASSOCIAÇÕES

No Espírito Santo, atualmente, existem mais de 70 associações formalizadas (com CNPJ), de acordo com a promotora de justiça que integrou a equipe responsável por acompanhar e coordenar os trabalhos relativos à implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos em todo o Estado. A entrevistada relatou que, ao iniciar as atividades com os agentes públicos, havia “[...] 16 associações de catadores organizadas no Estado. Mas, em compensação, nós tínhamos todo um quadro de pessoas num cenário de invisibilidade, que integrava o CAD (Cadastro Único) [...]” (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

Das 70 associações de catadores existentes atualmente, 11 se encontram na RMGV (Mapa 8), sendo que estas reúnem um total de 156 catadores (Tabela 21). O levantamento de campo ocorreu no período de julho a setembro de 2018 e, como mostra a Tabela 21, foram entrevistados 53 catadores de um montante de 156 que atuavam em todas as associações da RMGV.

A dinâmica de trabalho dos catadores associados para os que atuam por conta própria se diferencia sob muitos aspectos, como será mostrado, mas, na contramão do que se supunha, os catadores organizados ainda apresentam fragilidades e dificuldades que os põem em situação desvantajosa, quando comparada com a realidade vivida pelos catadores que trabalham isoladamente, principalmente em relação ao quesito renda.

Mapa 8 - Associações de catadores localizadas na RMGV



Fonte: organizado por Francismar C. Ferreira sobre base cartográfica do Instituto Jones dos Santos Neves (2013) e com dados coletados em 2017, na Rota da Reciclagem.

Tabela 21 - Catadores associados na RMGV

Associações	Localização	Total de catadores associados	Total de catadores entrevistados ²³	Produtividade Média Mensal (ton)	Renda média ou aproximada	Situação do galpão
Acamarp	Cariacica	14	4	25 a 30	R\$ 300 a R\$ 600	Cedido pela prefeitura
Flex Vida	Cariacica	9	5	15	R\$ 250 a R\$ 350	Alugado pelos associados
Asscamarg	Guarapari	13	4	16,7 ²⁴	R\$ 300 a R\$ 500	Cedido pela prefeitura
Amarvila	Serra	7	5	3	Até R\$ 300	Cedido pela prefeitura
Abrasol	Serra	10	4	10	R\$ 350 a R\$ 450	Comodato
Recuperlixo	Serra	19	3	20 a 30	Cerca de R\$ 700	Próprio
Ascamarv	Viana	10	6	7,5	R\$ 450	Alugado pela prefeitura
Revive	Vila Velha	15	5	25 a 30	R\$ 700 a R\$ 800	Cedido pela prefeitura
Amariv	Vitória	20	5	80	R\$ 600 a R\$ 800	Alugado pela prefeitura
Amarv	Vitória	17	4	70	R\$ 600	Alugado pelos associados
Ascamare	Vitória	22	8	70 a 75	Cerca de R\$ 600	Alugado pela prefeitura
Total	-	156	53	-	-	-

Fonte: elaboração da autora, a partir de coleta no campo (2018).

²³ Para que os sujeitos da pesquisa não fossem identificados, adotou-se a letra A para fazer referência aos catadores associados. Para cada associação, foi usada uma letra variando de A até L, como será visto ao longo do texto. Além disso, cada associado foi codificado com números.

²⁴ Dado obtido a partir da soma do total dos meses de janeiro a agosto de 2018.

Os valores de rendimentos mensais, mostrados na Tabela 21, foram apontados pelos catadores com base nos últimos ganhos alcançados ou na maior parte dos casos, levando-se em consideração o limite mínimo e máximo que normalmente costumam obter. A renda está relacionada diretamente com a quantidade de resíduos triada, sendo influenciada, ainda, pela variação no preço de cada material, entre outros fatores.

A quantidade de resíduos triada mensalmente é o que os catadores geralmente chamam de produção ou produtividade, a qual se encontra na Tabela 21. Como se pode perceber, os associados de Vitória são os que apresentam maior produtividade e, conseqüentemente, os que têm as maiores rendas de toda a RMGV. Todavia, são rendimentos que nem sequer chegam a um salário mínimo. Em decorrência da dificuldade de aumentar a quantidade de resíduos recicláveis, em todas as associações, a renda média da maioria dos catadores associados encontra-se abaixo do salário mínimo.

O relato de uma catadora associada da Flex Vida, situada no município de Cariacica, demonstra o quanto a renda dos catadores é insuficiente: “[...] sempre que eu participo de uma reunião, só ouço mentira. Na última que teve, disseram que não existe uma associação que receba menos de R\$ 500,00 [...]” (CATADORA AD2, 2018). Essa fala é corroborada por outra catadora da mesma associação, segundo a qual a renda na Flex Vida era de até R\$ 350,00, ressaltando que em julho de 2018 esse rendimento havia se reduzido ainda mais, para R\$ 250,00, pois estavam num contexto de mudança para um novo galpão (CATADORA AD1, 2018).

Na Acamarp, também em Cariacica, em junho de 2018, a renda dos associados foi de apenas R\$ 366,00, conforme apontado pelo catador AE1. Além do baixo rendimento, o catador afirmou que se ressentia do posicionamento da prefeitura quanto à ausência de ações voltadas principalmente para melhorar a condição dos resíduos da coleta seletiva, pois, se acondicionados inadequadamente, não podem ser aproveitados.

Em conversas mantidas com os catadores na Grande Vitória, no âmbito da coleta de dados desta pesquisa, outra medida por eles apontada para elevar a renda é a promoção de melhorias na organização interna das associações, para que a produtividade pudesse aumentar. Como o trabalho é realizado coletivamente,

consideram que todos precisam dar o seu melhor. Todavia, reclamam que existem catadores que fazem “corpo mole” enquanto outros se esforçam mais, mas, no fim, todos querem receber o mesmo valor. Para contornar esse problema, algumas associações adotam a estratégia de descontar no final do mês as horas “perdidas” ou não trabalhadas e que não tenham sido justificadas. A fala de uma catadora de Vitória ilustra bem esses conflitos.

[...] você tem que saber que tem vezes, que, nosso Deus!, dá bem mesmo! Mas tem vezes que... olha! [...] Quando está bom, todo mundo fica alegre, o sorriso vai de canto a canto. Mas, quando está ruim, eles começam a jogar a culpa um no outro. Por que fulano não trabalhou, por que ciclano faltou, por que fulano fez isso, aí começa a colocar a culpa no outro, mas sabemos que a culpa é de todos (CATADORA AA1, 2018).

Para uma associada da Revive, a remuneração é um dos aspectos negativos do trabalho em associação: “[...] às vezes eu tenho vontade de mudar, porque o salário é tão pouco! E eu tenho um filho, né? E, parece que não, a gente tem uma certa necessidade, né? As pessoas acha que a gente é pobre 100%, né? [...]” (CATADORA AF3, 2018).

O relato de outra catadora, esta, da Asscamarg, situada no município de Guarapari, confirma que a renda ainda é um dos problemas que mais afetam os catadores do trabalho em associação. Ela explica que, por ganhar tão pouco com o trabalho na associação, a renda não é suficiente para manter a família. Por isso, ressalta que precisa coletar materiais recicláveis onde mora: “[...] eu cato na rua até hoje. Aqui (referindo-se à associação) não dá, o quê que eu vou fazer com trezentos reais? [...] Três filho prá sustentar [...]” (CATADORA AL2, 2018).

AL2 acrescenta que trabalha na rua três vezes na semana, no período noturno e, às vezes, também aos sábados e consegue alcançar uma renda de R\$ 3.500,00 a R\$ 4.000,00. Como a renda é bem superior ao ganho conseguido na Asscamarg, a catadora justificou que não trabalha mais dias na rua, pois é muito cansativo. Então, permanece na associação, mesmo recebendo bem pouco, pois equilibra com o trabalho pesado que realiza isoladamente. Entretanto, aponta outra desvantagem, relacionada a diferenças entre os materiais:

[...] aqui (na associação) vem mais sujo do que o que eu trabalho lá na rua. Ô, por exemplo: eu trabalhei cinco horas lá na rua ontem, quantas hora eu vou separar meu material, em uma hora, porque lá eu já deixo tudo organizado [...] (CATADORA AL2, 2018).

Para que os associados obtenham uma renda satisfatória, o Catador AL1, também da Asscamarg, acredita que “[...] se tivesse um motorista prá botar no nosso caminhão, melhorava mais [...]” (CATADOR AL1, 2018). Isso porque, com o veículo, os catadores conseguiriam aumentar a quantidade de materiais para triar, logo, aumentariam os rendimentos para o grupo. Nos relatos de associados de diversas organizações coletivas, observa-se uma convergência para o reconhecimento de que este é um dos maiores desafios dos catadores. Em geral, observa-se que o catador sabe que a profissão não é valorizada, mas tem consciência do papel do poder público em promover o serviço de coleta seletiva na cidade e inserir os catadores como protagonistas nesse processo.

4.1.1 Percepção sobre a infraestrutura das associações

Em relação à forma de realizar o trabalho, os catadores associados têm a vantagem de possuir a estrutura dos galpões que oferecem proteção contra acidentes, chuvas, calor etc. Em contraposição, os catadores por conta própria atuam totalmente desprotegidos.

Apesar de a maioria dos associados ter a cessão de uso dos galpões pelo poder público, como mostrado na Tabela 21, em sua maioria, essas estruturas possuem tamanho inadequado ou carecem de investimentos para melhorar as condições de operacionalização. Na Acamarp, em Cariacica, os associados realizam a triagem em um pátio externo e sem cobertura (Fotografia 1).

Fotografia 1 - Área usada para triagem dos resíduos na Acamarp



Fonte: arquivo da autora (2017).

A triagem ocorre em toda a área não construída do terreno, o que permite a deposição de grande quantidade de resíduos, como mostrado na Fotografia 2.

Fotografia 2 - Local do recebimento dos resíduos na Acamarp



Fonte: arquivo da autora, 2017.

Entretanto, apesar de a área interna da associação ser coberta, seu tamanho é muito reduzido. Ali, são realizados os serviços de prensagem, enfardamento e armazenamento dos fardos (Fotografia 3).

Fotografia 3 - Áreas internas na Acamarp



Fonte: arquivo da autora, 2017.

Embora atualmente a Flex Vida conte com uma área coberta (Fotografia 4), os catadores relataram que, nas antigas instalações da associação, triavam sem proteção nenhuma (Fotografia 5).

Fotografia 4 - Área coberta na nova sede da associação Flex Vida



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 5 - Área descoberta na antiga FLEX VIDA onde se realizava a triagem dos resíduos



Fonte: arquivo da autora (2018).

Em termos de infraestrutura, a Revive, situada em Vila Velha, é a que possui melhor galpão, tanto em tamanho quanto nas condições físicas em geral. Ainda assim, os associados apontam aspectos que carecem de melhorias. Reclamam, por exemplo, da falta de uma escada para se ter acesso a uma parte superior criada para triagem de eletrônicos (Fotografia 6).

Fotografia 6 - Galpão da Revive, com área superior prevista para armazenamento de resíduos eletrônicos



Fonte: arquivo da autora (2018).

Na Revive, os associados destacam que, apesar da extensão do galpão, necessitam de mais espaço para melhor organização da triagem, pois as *bags* ocupam praticamente toda a área (Fotografias 7 e 8), dificultando o deslocamento dos associados.

Fotografia 7 - Interior do galpão da Revive, todo ocupado com materiais recicláveis



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 8 - Materiais recicláveis separados em *bags* no galpão da Revive



Fonte: arquivo da autora (2018).

No município da Serra, os associados da Recuperlixo (uma das mais antigas associações da RMGV), apontaram a necessidade de ampliação do espaço do galpão como uma das metas para melhorar o trabalho. Assim, de um modo geral, nota-se que os galpões não atendem às expectativas que os catadores possuem. Os principais problemas destacados pelos associados são o tamanho insuficiente e a ausência de infraestrutura adequada para a operacionalização do trabalho, como a aquisição de máquinas, principalmente prensas, capazes de garantir um nível de produtividade satisfatório. Sobre esse aspecto, conforme sublinhou o presidente da Rede de Economia Solidária dos Catadores Unidos do Espírito Santo (Reunes), há na RMGV associações que nem mesmo possuem prensa e balança, considerados como equipamentos básicos para os catadores trabalharem.

Para os catadores que atuam em galpões alugados, há um outro desejo, assim expresso na fala de uma catadora associada de Vitória: “[...] o que a gente mais quer na associação é o espaço da gente, um espaço maior, e a gente sair do aluguel, e o nosso espaço hoje, é no transbordo, é lá no transbordo, ali é nosso espaço [...]” (CATADORA AC2, 2018).

O transbordo indicado pela entrevistada refere-se ao local onde, anteriormente, funcionava a Usina de Lixo de Vitória, no bairro Resistência. Esse é o local em que, atualmente, os resíduos coletados seletivamente são pesados e divididos para cada uma das três associações de Vitória. Ali, também são pesados os resíduos advindos da coleta regular, posteriormente enviados para o aterro sanitário.

Outro aspecto que os catadores consideram desafiador relaciona-se à situação na qual os resíduos chegam às associações, o que dificulta a triagem. Nesse processo, eles entram em contato com materiais que, se houvesse conscientização dentro do princípio de responsabilidade compartilhada pelos resíduos, como preconiza a PNRS, não deveriam estar ali, conforme aponta uma catadora de Vitória: “[...] tem uns *bags* que chegam cheios de coisas de hospital. Aí, nós jogamos fora. Vem papel branco, papel higiênico do hospital também. Eles (os catadores) jogam tudo fora. Eles (o hospital) podiam separar para a gente, né? [...]” (CATADORA AA3, 2018).

Apesar disso, como observado no processo de coleta no campo de pesquisa, na maior parte dos galpões, os catadores não incluem em sua rotina de trabalho nem o uso de luvas nem outros equipamentos de proteção individual, o que torna ainda mais arriscado o manuseio dos resíduos na mesa de triagem.

Além disso, em quase todas as associações, a esteira mecânica (Fotografia 9) não é utilizada, em função de uma série de fatores.

Fotografia 9 - Esteira mecanizada usada como mesa de triagem em uma associação da RMGV



Fonte: arquivo da autora (2018).

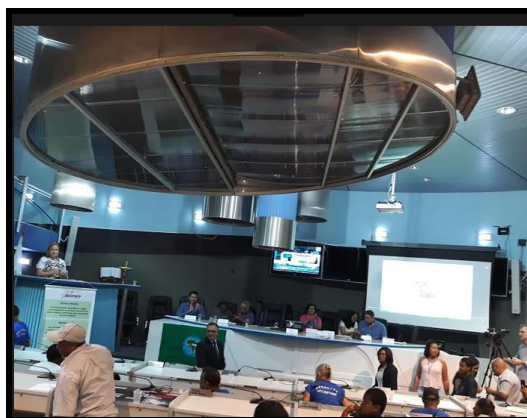
Uma catadora de Vitória explicou que o problema do não funcionamento da esteira faz com que os trabalhadores precisem investir mais esforço físico no trabalho:

Então... A gente está querendo, para a gente ter uma certa melhora fisicamente, por que a gente está desgastado demais... A gente precisa da alimentação, da esteira, né? Por que, até então, a esteira não está funcionando normalmente, e a gente precisa da alimentação dela. A alimentação dela é assim, ela vem, busca o material e joga em cima. Aí, não precisa de a pessoa subir e puxar aquele *bag* pesado para colocar lá em cima. Ela mesma já faz esse processo, que é a alimentação que abastece a esteira (CATADORA AA1, 2018).

Os catadores associados de Vitória e seus principais representantes, os presidentes de cada uma das associações, a presidente de todas as associações dos catadores de materiais recicláveis do Espírito Santo e o presidente da Reunes em sessão solene na Câmara Municipal de Vitória, cobraram do poder público melhoria nas suas condições de trabalho.

Ocorrida no dia 27 de julho de 2018, a sessão prestou homenagem aos catadores (Fotografia 10) e foi organizada pelo vereador Dalton Neres. Nela, o discurso de todos os representantes desses trabalhadores expressou, de uma forma ou de outra, o pedido ao poder público do que consideram mais urgente para a categoria. Sendo assim, foram solicitadas principalmente melhorias na infraestrutura das associações, na estrutura dos galpões, como ampliação, a aquisição de galpão próprio, aquisição de maquinários mais modernos etc.

Fotografia 10 - Sessão de homenagem aos catadores associados de Vitória, realizada na Câmara Municipal de Vitória



Fonte: arquivo da autora (2018).

Na sessão, os catadores destacaram, principalmente, a necessidade de ampliar a coleta seletiva, como dito por um dos representantes na tribuna:

[...] Deixamos aqui o nosso apelo aos vereadores, aos políticos que estão aqui sensibilizados com a questão do catador. (Há) um grande entrave ainda no trabalho dos catadores. Na verdade, eu vejo dois. O principal deles é um galpão próprio. Essa é uma solicitação que nós fazemos há muitos anos. Nós precisamos de um galpão próprio, que dê condições dos catadores trabalharem, de ter melhor capacidade de triagem, de um projeto executivo que se consiga um incentivo novo [...] isso é uma economia imensa! O município vai parar de gastar com a logística de vai e volta do caminhão, tá? E também facilitaria o trabalho dos catadores e menos um custo, (representado) com aluguel dos galpões [...] (REPRESENTANTE DOS CATADORES EM PRONUNCIAMENTO DURANTE A SESSÃO EM HOMENAGEM AOS CATADORES NA CÂMARA MUNICIPAL DE VITÓRIA, 2018).

A referência à economia com a logística, mencionada no pronunciamento, seria obtida com a ampliação da coleta seletiva realizada com a participação das associações, pois evitaria que o caminhão passasse sempre pelo transbordo, antes de encaminhar os resíduos para as associações, como é hoje.

4.1.2 A coleta seletiva na percepção dos catadores associados da RMGV

Além dos aspectos na infraestrutura, a mistura de material orgânico com os resíduos da coleta seletiva é outro elemento a ser superado para aumentar o volume de material reciclado. Na visão dos associados de organizações coletivas da RMGV, isso dificulta a triagem e o próprio aproveitamento de materiais que, não fosse isso, poderiam servir à reciclagem. Trata-se, portanto, de uma situação que, na concepção dos trabalhadores, precisa ser mudada.

A mistura ocorre também, porque os resíduos são transportados em um caminhão compactador (Fotografia 11).

Fotografia 11 – Entrega do “lixo” da coleta seletiva a associação, Vitória



Fonte: arquivo da autora (2018).

Além disso, conforme os catadores, a separação dos resíduos na fonte não é feita adequadamente, pois a maior parte dos materiais é oriunda dos ecopostos espalhados pela RMGV (Fotografias 12, 13, 14 e 15).

Fotografia 12 - Ecopostos (esquerda) na Av. Expedito Garcia, Campo Grande, Cariacica, e (direita) no bairro Arlindo Villaschi, Viana



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 13 - Ecopostos armazenados na Amarvila, Serra



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 14 - Ecoposto no bairro Praia da Costa, Vila Velha



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 15 - Ecoposto em Vitória



Fonte: Fotos... (acesso em: 20 jul. 2019).

Os catadores associados de toda a RMGV enfatizaram que o pior resíduo da coleta seletiva é o que a prefeitura retira dos ecopostos. Essa qualidade decorre do fato de

que a população acaba depositando nesses recipientes qualquer tipo de resíduo, muitas vezes, os que nem são recicláveis. Conforme narra uma catadora de Vitória,

[...] chegou vez de ter cachorro morto aqui no lixo. Já teve vez da sociedade, o povo de lá de Jardim Camburi, jogar naqueles Ecopostos cachorro morto. Ninguém aguentava ficar aqui, nós tivemos que mandar dedetizar a associação por causa do cheiro... horrível! [...] (CATADORA AB1, 2018).

Fica evidenciado, portanto, que mesmo as poucas ações para a coleta seletiva, se não contam com a adesão da população, trazem resultados na contramão do que se busca.

A logística do “lixo” na cidade é outro fator dificultador, na ótica dos catadores. Eles entendem que, tal como funciona hoje, a coleta de resíduos sólidos gera grande dispêndio aos cofres públicos, pois os caminhões fazem a recolha nos bairros em todo o município, dirigindo-se, em seguida, a antiga usina de lixo, que é o atual transbordo, como já comentado (Fotografia 16).

Fotografia 16 - Entrada do transbordo de Vitória



Fonte: arquivo da autora (2018).

Na entrada do transbordo, todos os resíduos coletados em Vitória passam por uma balança para serem pesados (Fotografia 17) e, então, são despejados. Se a destinação dos resíduos fosse feita adequadamente pela população, muitos desses materiais não iriam para o transbordo.

Fotografia 17 - Balança existente na entrada do transbordo, Vitória

Fonte: arquivo da autora (2018).

Além disso, o material coletado seletivamente também é despejado nesse mesmo local, onde é dividido entre as três associações de catadores de Vitória. Entretanto, esses resíduos costumam chegar ao transbordo mesclado a resíduos orgânicos e, além disso, compactado pelos mecanismos dos caminhões que o transporta (Fotografia 18), como indicado pelos catadores.

Fotografia 18 - Resíduos oriundos do transbordo, recebidos por uma associação de catadores em Vitória

Fonte: arquivo da autora (2018).

Em todas as associações visitadas, os catadores mencionaram que o grande problema da coleta seletiva é a separação incorreta dos resíduos pela sociedade, como se pode observar na fala de uma catadora da associação Revive, localizada em Vila Velha:

nós estamos participando de uma campanha junto com a prefeitura onde nós vamos até as comunidades conversar com os moradores e fazer a conscientização sobre a importância da coleta seletiva. Não estamos recebendo o retorno que gostaríamos, pois pouca gente está fazendo a separação do lixo (CATADORA AF1, 2018).

O problema também foi enfatizado por uma catadora de uma associação de Vitória: “o material, tem uns que vem bons, mas tem uns que não vêm, não. Tem uns que vêm com fralda junto, agulha de hospital, um monte de porcarias [...]” (CATADORA AA1, 2018).

Nas narrativas dos entrevistados, portanto, fica explícita a extrema importância de os atores sociais se conscientizarem sobre os procedimentos relacionados à coleta seletiva, que, na ótica da associada AB1, de Vitória, é o maior obstáculo para o funcionamento adequado da atividade, o que, no seu entendimento, é papel do poder público: “nós recebemos um lixo úmido, mal colecionado, por que eles (referindo-se à prefeitura) implantaram coleta seletiva, mas eles não divulgaram coleta seletiva, para o pessoal separar, não conscientizou [...]” (CATADORA AB1, 2018).

No contexto da já mencionada sessão solene ocorrida na Câmara municipal de Vitória, os catadores associados que atuam no município enfatizaram que é preciso mais investimentos do poder público na coleta seletiva. Explicaram que, no contexto atual, as associações possuem capacidade de expansão da triagem, aumentando sua produtividade, razão pela qual demandaram a realização da coleta seletiva, que, atualmente, é executada por empresas privadas contratadas pelas prefeituras. Eis a fala de um representante dos catadores nesse sentido, proferida na tribuna:

[...] queremos que os contratos melhorem, sim, pois reconhecemos que os catadores são educadores ambientais [...] nós podemos fazer educação, nós podemos orientar a comunidade prá que se melhore a qualidade do nosso resíduos, né? E também podemos, sim, fazer a coleta, porque quando o catador faz isso, ele vai fazer isso com excelência, né? Porque ele é que sabe a forma dele fazer. Então, nós queremos que isso seja previsto nos próximos contratos, né? Que esses trabalhadores sejam reconhecidos na sua plenitude (do) que ele pode oferecer, que ele pode fazer [...].

A fala do representante denota a consciência do potencial dos catadores para realizar a coleta seletiva com um retorno muito mais efetivo, pois como mencionado, eles são os profissionais que sabem fazer com excelência a seleção dos resíduos, já que, diariamente, lidam com a perda de materiais decorrente justamente desse problema, o que prejudica a sua produtividade, já que atrasa a triagem, afetando seus rendimentos.

Como explicitado pela catadora AD1, associada à Flex Vida (Cariacica), os rejeitos presentes no total de resíduos enviados pela prefeitura equivaleriam a

aproximadamente 50% do total, demonstrando uma baixa taxa de recuperação dos materiais recicláveis. Ao ser questionada sobre eventual aumento na quantidade de resíduos da coleta seletiva, outra associada da Flex Vida afirmou que “[...] aumentou, mas não se pode aproveitar muito do que recebemos. O vidro, por exemplo, não se pode aproveitar [...]” (CATADORA AD2, 2018).

A catadora AD2 também relatou que, além do recebimento de pouca quantidade de resíduos da coleta seletiva, os catadores enfrentam muitas dificuldades para conseguir doadores de materiais recicláveis. Adicionalmente, a quantidade triada de resíduos também se reduziu na Flex Vida, segundo AD1. Em janeiro de 2018, quando, conforme a entrevistada, foram 20 ton, montante que foi sendo reduzido, caindo, em março, para 14 ton, até oscilar, em julho e agosto do mesmo ano, de 2 a 3,5 ton/mês, portanto, uma queda significativa.

Em Vitória, a redução na quantidade de resíduos recebidos também foi destacada por um associado:

[...] antes, o tanto de material que a gente pedia, eles mandava. Era quatro carro de manhã, quatro à tarde; às vezes, quatro de manhã e três à tarde, e hoje, não... é três carrinho contadinho e pronto! Acabou, acabou... [...] Eles diminuiu a coleta seletiva, diminuiu bastante [...] (CATADOR AC1, 2018).

Conforme o mesmo catador, a associação da qual ele faz parte chegava a receber mais de 100 toneladas de resíduos ao mês, mas, de 2017 para 2018, essa quantidade passou a cair.

A esse respeito, o catador, presidente da Reunes, explicou que os catadores passaram a ter um contrato com a Prefeitura de Vitória para realizar o serviço de triagem dos resíduos da coleta seletiva. No entanto, a prefeitura afirmou que pagaria pela triagem somente até o limite de 70 toneladas por mês, sendo que, “[...] quando passasse disso, nós não cobraríamos mais, só que o Ministério Público falou assim prá eles (representantes da Prefeitura de Vitória): ó, eles (os catadores) podem não cobrar, mas é um direito deles, se vocês (Prefeitura) mandar (volume de resíduos além de 70 ton), vocês vão ter que pagar! [...]” (REPRESENTANTE DA REUNES, 2018). A consequência disso é que, para não correr riscos de ter de pagar por mais que as 70 ton, a quantidade de resíduos veio sendo reduzida.

Diante dessa situação de limitação, no envio de material pelo poder público, o catador presidente da Reunes entende que os catadores precisam ter condições de

realizar a coleta seletiva, para o que, no entanto, a categoria também precisa contar com o apoio do poder público. No momento da entrevista, ele acrescentou que o contrato de coleta seletiva que a PMV mantinha com uma empresa privada se encerraria em dezembro de 2018 e que, após isso, seria feito um contrato emergencial, com prazo de até 180 dias, seguido de abertura de um novo processo.

Em meio a isso, o presidente da Reunes argumentou que os catadores associados deveriam se organizar e aproveitar a oportunidade para “brigar” pelo espaço para realizar a coleta seletiva em Vitória. Acrescentou que, dentro de um período de 180 dias, as associações já teriam um caminhão, que seria pago por um projeto realizado em parceria com o Procon, de modo que “[...] aí a gente tem que ver se a gente tem condição de fazer, né?” (PRESIDENTE DA REUNES, 2018). O catador explicou ainda que, com os recursos previstos para serem recebidos no âmbito do projeto com o PROCON²⁵ uma consultoria seria por eles contratada para elaborar um plano de terceirização.

Tal como relataram as catadoras da Flex Vida, na Acamarp, também em Cariacica, o catador presidente indicou que a quantidade de resíduos recebida caiu de 28 ton, em maio de 2018, para 19 ton., no mês seguinte, em decorrência da redução de material coletado seletivamente pela Prefeitura de Cariacica. Em função disso, a maior participação dos catadores nesta atividade também ganhou destaque no município. Observa-se essa demanda em relatos de catadores de associações de outros municípios, que apontaram essa possibilidade de realizar a coleta seletiva via projetos para que, assim, possam viabilizar recursos que lhes deem condições de serem protagonistas nesse processo.

Enquanto os catadores veem o montante de materiais da coleta seletiva recebido pelas associações cair drasticamente, no Plano de Coleta Seletiva de Cariacica (CARIACICA, 2015), por exemplo, as metas definidas não trabalham com a ideia de queda, mas com a possibilidade de expansão da coleta seletiva e do aumento do percentual dos resíduos recicláveis coletados, até o alcance de 100% no prazo de 20 anos (Tabela 22).

²⁵ Os recursos das multas que o Procon municipal aplica vão para o Fundo Municipal de Proteção à Defesa do Consumidor, gerido pela Secretaria de Cidadania e de Direitos Humanos do município de Vitória, podendo ser usado para apoiar projetos na área de defesa do consumidor. Tendo em vista que a geração de resíduos está diretamente ligada à questão do consumo, a secretaria mencionada criou esse projeto com os catadores.

Tabela 22 - Metas progressivas para ampliação e recuperação dos materiais recicláveis em Cariacica

Programa, projeto ou ação	Plano de metas			
	Imediato (1 ano)	Curto (5 anos)	Médio (10 anos)	Longo (20 anos)
Ampliação da cobertura do Sistema Municipal de Coleta Seletiva para a recuperação de recicláveis (secos) sobre a população total	10%	60%	80%	100%
Percentual de massa reciclável coletada em relação ao total de RSD gerados no município	5%	20%	25%	*30%
Implantação e cobertura do Sistema Municipal de Compostagem sobre a população total e grandes geradores	-	-	10%	100%
Índice de resíduos orgânicos submetidos à compostagem (quantidade de resíduos processados na CC, da massa total de resíduos sólidos domésticos, RSU e resíduos de grandes geradores)	-	-	5%	**45%

Fonte: Cariacica (2015, p. 31).

Com base na Tabela 22, o momento em que a coleta de dados desta investigação foi realizada, portanto, refere-se ao curto prazo, em que a coleta, conforme o plano, tende a ser ampliada a 60% e o percentual da massa reciclável em relação ao montante de resíduos do município tende a alcançar os 20%. Entretanto, levando-se em conta o intervalo de cinco anos e tendo em vista as dificuldades já apontadas com relação à adesão da sociedade, entende-se que alcançar aumentos tão expressivos em um intervalo de tempo relativamente pequeno se configura um desafio.

O aumento no volume da coleta seletiva, todavia, foi destacado pelo representante do poder público municipal de Cariacica, entrevistado em 2018, nesta investigação: “[...] por que se nós puxarmos no histórico de quando a coleta seletiva foi implantada, 2012, iniciou com 6 toneladas/mês, e, hoje, seis anos depois, estamos com uma média de 50 toneladas. Então, aumentou bastante [...]”. Esse montante é dividido entre duas associações, de modo que a quantidade destinada para cada uma é pequena, pelo menos do ponto de vista dos entrevistados, segundo os quais, além disso, o que, de fato, se aproveita é uma quantidade ainda menor.

O município da Serra é onde os associados fazem reclamações mais contundentes em relação à pouca quantidade de materiais recicláveis que o poder público coleta seletivamente e envia para as três associações que ali funcionam. Em uma delas, a Recuperlixo, uma catadora comentou que

[...] tem dia que a gente chega aqui, a gente faz o material que entra. Acabou o material! Tá dando muito pouco material. A gente queria que tivesse mais e mais e mais. Entendeu? [...] se tivesse mais e mais material

[...] mais trabalho, mais rendimento, [...] mais oportunidade [...] (CATADORA AJ2, 2018).

Para outra catadora, da mesma associação, a quantidade de resíduos precisa aumentar, mas a qualidade dos resíduos que chegam da coleta seletiva, também, pois “[...] tá vindo umas coisa aí que não agrada a gente não [...]” (CATADORA AJ3, 2018). Em sua percepção, a situação é tão complicada, que “[...] você tirar um *bag* aí de PET, cê tira dois, três de resíduos. Entendeu? Às vezes, procê tirar um *bag* de material, a metade... O resto vai só de resíduo [...] vai tudo prá caçamba [...]” (CATADORA AJ3, 2018).

Os materiais oriundos da coleta seletiva da Prefeitura da Serra são entregues a cada associação apenas duas vezes no mês. Em decorrência dessa escassez, os catadores sentiram a necessidade de criar estratégias para conseguir aumentar o quantitativo de resíduos recicláveis. Desse modo, em alguns bairros do município, como São Diogo, Bairro de Fátima, Carapina Grande e Eurico Salles, os associados da Recuperlixo realizam a coleta seletiva porta a porta, apesar de, conforme os catadores, a Prefeitura falar que é ela quem faz.

A experiência de realização da coleta seletiva por conta própria nasceu em parceria com a igreja católica no bairro Mata da Serra, onde foi feito um trabalho de conscientização e os moradores começaram a separar os materiais recicláveis para a Recuperlixo. Uma catadora desta associação explicou que “[...] aí, eles fizeram um lugar lá, no canto da igreja, aonde todo mundo vai lá e coloca o material lá. Aí, o caminhão vai lá e já pega, e tem casa ainda que tá juntando, eles (caminhão da associação) vão lá nas casas e pega [...]” (CATADORA AJ1, 2018).

O catador ajudante do motorista da Recuperlixo explicou que a coleta nos bairros mencionados gera muito material bom para a associação, ao contrário dos resíduos enviados pela prefeitura. Na Abrasol, outra associação situada na Serra, os catadores também retrataram um cenário muito caótico em relação ao recebimento de resíduos da coleta seletiva realizada pelo poder público municipal. Uma das catadoras entrevistadas nesta associação reclama do material recebido via prefeitura da Serra, questiona as vantagens econômicas recebidas na realização de um serviço em que o volume de reciclados é majoritariamente composto por rejeitos e, também, levanta a possibilidade e o desejo de que os catadores passem a ter protagonismo nessa atividade.

[...] 60% do que chega aqui é rejeito. Entendeu? E aí, quem tá ganhando prá coletar esse lixo? A empresa que a prefeitura tá pagando horrores prá trabalhar prá ela [...] a gente já tem um projeto, já foi levado prá Secretaria de Serviço (Urbano). Entendeu? Já entregamos lá e tudo, mas eles alegam que tudo [...], que tinham um projeto prá 20 anos e ia renovar prá mais 20 anos [...] Parece que agora esse contrato caiu por terra, mas só vai demorar daqui uns três anos, eu acho, prá eles [Secretaria] poder fazer tudo que tem que fazer [...] prá saber qual empresa que vai puxar. Mas a gente já fica assim: será que vai chamar a gente, dar oportunidade? (CATADORA AH2, 2018).

Em Vila Velha, os catadores também reclamam em relação à falta de participação maior da categoria na coleta seletiva. No relato de um dos associados, “[...] aqui a gente tão só vendo assim... o apoio da prefeitura com o EPI, porque, como (o resíduo coletado seletivamente) chega muito ruim, as vezes não tem como mexer, a gente joga material fora [...]” (CATADOR AF4, 2018). Em Guarapari, semelhantemente, os associados da Asscamarg também comentaram que, além de a prefeitura do município fornecer pouca quantidade, não se aproveita muita coisa: “[...] hoje mesmo veio mais é lixo [...] E não é aproveitável não. Ninguém pega [...]” (CATADOR AL1, 2018). Como solução para melhorar a coleta seletiva, a catadora AL2 apontou que, na realização da coleta seletiva,

[...] tem que colocar cada um de nós (catadores), prá pessoas saber o que é reciclável. É isso que tá faltando, mais projeto, mais orientação [...]. cê quer ver a gente passar raiva prá catar isso aqui... Vem cá ver o material da escola! [...] cê passa um nervoso, rapaz! Vontade de pegar o saco aqui e jogar fora. Vem aquelas sacolinha de chips [...] nada vê de reciclagem! [...] (CATADORA AL2, 2018).

O que AL2 destaca converge com as falas de outros catadores nas demais associações da RMGV: é preciso deixar o catador ser protagonista na realização da coleta seletiva, pois seriam capazes de orientar as pessoas sobre como proceder adequadamente na separação dos resíduos recicláveis, aspecto que, como se viu, ainda é muito deficiente, atravancando o avanço do percentual de material reaproveitável.

A partir de relatório fornecido pela Asscamarg (Tabela 23), observa-se queda na quantidade de resíduos recicláveis. Em 2016, o total foi de aproximadamente 228,5 ton, caindo para 194,8 ton, no ano seguinte, mantendo a redução em 2018, pois, até o mês de agosto, o montante era de 133,9 ton.

Tabela 23 - Evolução da triagem na Asscamarg (2016-2018)

PLANILHA DE TOTAL RESÍDUOS TRIADOS PELA ASSCAMARG 2018													
TOTAL MATERIAIS VENDIDOS A KG													
	JAN	FEV	MAR	ABRIL	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
QTE CATADORES	14	14	13	13	14	14	12	12	12	12	12	12	
TOTAL COLETA KG	18716,79	18015,87	17403,15	15792,24	15032,27	14922,26	15723,21	18306,53					133912,32
RENDIA MEDIA	416,12	383,46	373,50	364,94	359,66	297,15	467,43	537,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3199,27
VLR PAGO MÊS	5825,66	5368,37	4855,45	4744,24	5035,28	4160,16	5609,15	6444,14					42042,45

PLANILHA DE TOTAL RESÍDUOS TRIADOS PELA ASSCAMARG 2017													
TOTAL MATERIAIS VENDIDOS A KG													
	JAN	FEV	MAR	ABRIL	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
QTE CATADORES	19	18	17	16	16	14	15	14	15	13	13	13	
TOTAL COLETA KG	23733,33	14379,05	17790,31	11941,32	16492,11	14028,79	17930,55	13016,15	17715,54	14979,5	15501,42	17335,95	194844,02
RENDIA MEDIA	340,11	245,73	331,64	221,35	260,51	307,46	345,87	327,47	338,80	363,59	354,13	429,49	3866,15
VLR PAGO MÊS	6462,05	4423,17	5637,91	3541,68	4168,11	4304,38	5188,1	4584,6	5082,06	4726,69	4603,67	5583,33	58305,75

PLANILHA DE TOTAL RESÍDUOS COLETADOS PELA ASSCAMARG 2016													
TOTAL MATERIAIS VENDIDOS A KG													
	JAN	FEV	MAR	ABRIL	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
QTE CATADORES	16	17	18	18	17	17	18	18	18	18	18	18	
TOTAL COLETA KG	17769,55	25457,74	20323,88	14583,92	14877,35	15516,91	17956,77	19618,07	17267,94	19690,55	20184,64	25290,83	228538,15
RENDIA MEDIA	334,50	368,71	305,14	283,18	301,70	318,35	363,50	356,84	360,42	372,21	377,74	445,48	4187,77
VLR PAGO MÊS	5351,99	6268,09	5492,468	5097,23	5128,94	5411,98	6543,08	6423,08	6487,62	6699,8	6799,26	8018,63	73722,17

Fonte: Asscamarg (2018).

O catador AL1 levanta questionamento sobre o destino do material depositado nos coletores. Conforme seu raciocínio, pela quantidade de coletores instalados na cidade de Guarapari, a associação deveria receber mais materiais recicláveis: “[...] só de coletor tem mais de não sei quantos espalhados pelo mundo aí... Eu não vejo

quase material desses coletor. Prá onde tá indo, eu não sei. [...] veio 84 desses coletor novinho (para o município) [...]” (CATADOR AL1, 2018).

Aspectos internos, por exemplo, de ordem financeira, provocam insatisfação em diversos catadores da Asscamarg. Os associados relataram, por exemplo, que o presidente da associação recebe um salário fixo. Uma catadora indaga: “[...] o velho é assalariado e nós? Samo assalariado? Porque nós trabalha mais do que ele? Ele é assalariado! Pode perguntar os menino aí... ‘ah porque ele pesa’, ‘ele fica na prensa’ [...] pera aí [...]” (CATADORA AL3, 2018). Além do salário fixo, segundo as catadoras entrevistadas, o presidente tem direito ao pagamento de sua previdência.

São situações incomuns nas outras associações dos demais municípios, nas quais o lucro obtido com a venda dos recicláveis é repartido da mesma forma com todos os associados, havendo diferença em situações particulares, por exemplo, quando o catador não comparece ao trabalho, nem apresenta justificativa.

Na venda dos recicláveis, também os catadores entrevistados relataram algo considerado “estranho”: a catadora AL2 explicou que os catadores separam o papelão para encher um contêiner, mas este acaba sendo retirado do local, antes de a carga ficar completa, para ser vendido de forma avulsa. Para ela, esse procedimento

[...] também é outra coisa inútil. [...] num mês, cê sabe quanto negócio foi prá lá, prá Vitória? Num mês? Uma. Uma só. Porque fica vendendo papelão pros outro e deixa aquele trem lá (referindo-se a uma caçamba estacionada, na qual se deposita o papelão), oh! Eu tô doida querendo que ela (referindo-se à pessoa voluntária que participa da gestão administrativa da associação) aparece aí que eu vou falar com ela. Eu não vou mais encher aquilo ali. Vou, não. Dá trabalho de levar lá! quando tá mais ou menos cheio, um mês e meio (começa a vender separadamente). Antes, a gente, num mês, (enchia) três. Agora, a gente não tá enchendo nem uma direito [...] (CATADORA AL2, 2018).

Sobre a venda particionada do papelão, o presidente da Asscamarg relatou que vende de 5 a 6 ton/mês e comentou que separa os maiores para vender para um dono de fábrica de painéis de barro em Guarapari. Para esse comprador, vende a 0,50 centavos cada quilo. Esse é o melhor valor de venda, até mesmo em relação a boa parte dos demais materiais, que chegam em mais quantidade, como papéis e plásticos.

4.1.3 A educação ambiental feita pelo poder público na perspectiva dos catadores associados

A questão da educação ambiental também foi um aspecto muito recorrente na fala dos catadores, que a consideraram, de modo geral, como essencial, pois para que se melhore a seleção dos resíduos, expressaram que a comunidade precisa de fato compreender e se envolver completamente com nesse processo de forma correta.

No município de Viana, uma representante do poder público explicou que o município adota uma estratégia de promover a educação ambiental que, em sua avaliação, tem apresentado resultados satisfatórios, melhorando a qualidade dos materiais que chegam aos catadores da Ascamarvi. Conforme ela relatou, os agentes de saúde são protagonistas nesse processo:

[...] E aí, como eu faço a educação ambiental nesse porta a porta? Eu faço com as minhas agentes de saúde, (agentes) comunitárias de saúde, por que elas têm a confiança do morador para entrarem dentro da casa. Eu não tenho. Eu bato na porta da dona Maria, ela vai me atender no portão, eu vou entregar um panfleto, se ela gostar da minha cara ela vai ler, se ela não gostar vai jogar fora. A confiança do morador é no agente comunitário de saúde [...] (REPRESENTANTE DO PODER PÚBLICO R4, 2018).

A educação ambiental ineficiente, na visão de gestores públicos de outros municípios da RMGV, configura-se como maior entrave à coleta seletiva. Desse modo, consideram que é necessário avançar nesse aspecto, para que os catadores possam receber resíduos com maior potencial de reaproveitamento. Há, portanto, convergência no pensamento desses representantes com a avaliação feita pelos catadores, que consideram a taxa de recuperação do material baixa, em função da falta de orientação da população sobre como fazer a separação adequada dos resíduos.

Durante a já mencionada sessão solene na Câmara de Vitória, o presidente da Reunes chamou a atenção dos parlamentares presentes para a necessidade de se atentar, acompanhar e perseguir o cumprimento das metas estabelecidas no plano municipal de coleta seletiva do município, aprovado na Câmara em 2016. Tais metas se referem às porcentagens progressivas de aumento da coleta seletiva em diferentes cenários, conforme se vê nas Tabelas 24 e 25.

Tabela 24 - Estimativas de coleta seletiva em Vitória para cenário futuro bom e factível

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.230,36	1,63
2017	367.105	138.617,164	2.653,13	1,91
2018	372.719	140.737,289	3.087,77	2,19
2019	378.334	142.857,414	3.534,29	2,47
2020	383.949	144.977,539	3.992,68	2,75
2021	389.564	147.097,664	4.462,94	3,03
2022	395.179	149.217,789	5.303,20	3,55
2023	400.793	151.337,914	6.165,50	4,07
2024	406.408	153.458,039	7.049,86	4,59
2025	412.023	155.578,164	7.956,26	5,11
2026	417.638	157.698,289	8.884,72	5,63
2027	423.253	159.818,414	10.538,42	6,59
2028	428.867	161.938,539	12.232,83	7,55
2029	434.482	164.058,664	13.967,95	8,51
2030	440.097	166.178,789	15.743,78	9,47
2031	445.712	168.298,914	17.560,31	10,43
2032	451.327	170.419,039	20.900,19	12,26
2033	456.941	172.539,164	24.317,67	14,09
2034	462.556	174.659,289	27.812,74	15,92
2035	468.171	176.779,414	31.385,41	17,75

Fonte: Plano Municipal de Coleta Seletiva de Vitória (VITÓRIA, 2016, p. 153).

Os dados mostram que, mesmo em um cenário favorável, a previsão de ampliação da coleta seletiva tem ritmo lento, pois, em 2025, uma porcentagem ainda muito baixa, próxima de 5%, seria alcançada.

Em julho de 2018, quando ocorreu o levantamento dos dados desta pesquisa com o poder público em Vitória, um dos representantes do setor responsável pela gerência dos resíduos, em entrevista, afirmou que o município se encontrava em patamar próximo de 2% de coleta seletiva (Tabela 24), o que corresponde a um montante de 200 a 230 ton/mês. Para 2025, a meta prevê expansão dessa quantidade a 500 ton/mês. Entretanto, conforme o mesmo gestor, tal aumento está sujeito ao desempenho da economia. Em cenário futuro estagnado, a Tabela 25 indica que a taxa de coleta seletiva para 2025 não alcançaria nem mesmo 2%.

Tabela 25 - Estimativas de coleta seletiva em Vitória para cenário futuro estagnado

Ano	População (hab)	Quantidade de Resíduos Coletada de forma Convencional (ton/ano)	Quantidade Coletada de forma Seletiva (ton/ano)	Percentual da Coleta Seletiva
2016	361.490	136.497,039	2.224,90	1,63
2017	367.105	139.310,250	2.270,76	1,63
2018	372.719	142.148,180	2.317,02	1,63
2019	378.334	145.011,007	2.363,68	1,63
2020	383.949	147.898,909	2.410,75	1,63
2021	389.564	150.812,064	2.458,24	1,63
2022	395.179	153.750,654	2.506,14	1,63
2023	400.793	156.714,859	2.554,45	1,63
2024	406.408	159.704,862	2.603,19	1,63
2025	412.023	162.720,848	2.652,35	1,63
2026	417.638	165.763,001	2.701,94	1,63
2027	423.253	168.831,507	2.751,95	1,63
2028	428.867	171.926,554	2.802,40	1,63
2029	434.482	175.048,331	2.853,29	1,63
2030	440.097	178.197,027	2.904,61	1,63
2031	445.712	181.372,835	2.956,38	1,63
2032	451.327	184.575,945	3.008,59	1,63
2033	456.941	187.806,552	3.061,25	1,63
2034	462.556	191.064,851	3.114,36	1,63
2035	468.171	194.351,038	3.167,92	1,63
2036	473.786	197.665,310	3.221,94	1,63

Fonte: Plano Municipal de Coleta Seletiva de Vitória (VITÓRIA, 2016, p. 155).

Além de aspectos relacionados à economia, para que esse cenário venha a se consolidar, é preciso que o município leve em conta a premência de se realizar trabalho de educação ambiental, o qual, como apontado, constitui-se, para a maior parte dos gestores da RMGV, em um grande desafio enfrentado na coleta seletiva, pois, como se viu, a população ainda não aderiu a essa política.

4.1.4 Necessidade e desafios na busca por outros fornecedores

As dificuldades mais recorrentes apontadas pelos catadores associados da RMGV são, de um lado, a má qualidade dos materiais recebidos da coleta seletiva e, de outro, a quantidade insuficiente dos materiais enviados às associações. Diante disso, como expressou a catadora AI1 (2018), “[...] eles falam que a gente tem que arrumar mais pessoas prá doar, prá gente ganhar alguns certos benefícios [...]” (CATADORA AI1, 2018). Logo, os catadores são desafiados a buscar outros fornecedores, já que, segundo os entrevistados, atualmente, a coleta seletiva não garante a geração de renda suficiente para todos os associados.

Além da mencionada experiência de uma das associações situadas na Serra, desenvolvida porta a porta com os moradores do bairro Mata da Serra, as associações possuem parceria com empresas para o recebimento de materiais. Também possuem o apoio de órgãos públicos, como o Ministério Público, que, conforme uma catadora da Amariv, destina papéis para as três associações do município de Vitória, com entrega revezada para cada uma delas.

Uma das catadoras da Abrasol, associação que sente esses desafios, detalhou o que considera a principal questão da falta de material:

[...] eu vejo que tá difícil demais, prá associação de catadores, quando ela é só uma associação de catadores, tá difícil demais, sempre foi difícil, mas hoje ainda parece que tá muito difícil. É! Por quê? [...] quem tem o material bom, prá diminuir o nosso trabalho, material limpo, bom [...] não quer doar. Eu digo não quer, porque se o supermercadista quisesse, puxa vida, já vinha procurar a gente. Sabe que a gente existe, sabe que a gente tá aqui, né? [...] Mas a gente tá num processo de botar a pastinha debaixo do braço e sair procurando os supermercadista, mesmo sabendo que eles tão prensando, tão vendendo [...] (CATADORA AH2, 2018).

O aspecto ao qual a catadora dá ênfase atinge todas as associações da Grande Vitória, apresentando-se, porém, em diferentes intensidades, dependendo, por exemplo, do histórico de atuação da instituição e do tempo de busca de parcerias já acumulado por cada uma. Além disso, a liderança que se encontra no comando da associação, constituída por um catador eleito como presidente, pode ser um grande diferencial, pois seu potencial de articulação, comunicação e capacidade de construir alternativas e estratégias são fatores fundamentais também na busca por fornecedores parceiros.

Nesse processo, também não se pode desconsiderar o contexto geográfico de cada associação, pois se em suas proximidades houver, por exemplo, grande concentração de indústrias, comércios e população, as condições são mais favoráveis para a obtenção de materiais recicláveis.

Assim, estar localizada em Cariacica, às margens da rodovia, BR 101, onde se encontram empresas de grande porte, como Coca-Cola e a Ambev, é um aspecto favorável para a Acamarp. Mas, apesar de a maioria das associações possuir uma localização de certa forma estratégica, há outros aspectos envolvidos na dificuldade de obter parcerias.

Da mesma forma, os catadores da Recuperlixo, associação situada na Serra, pontuaram que possuem boas parcerias com empresas que lhes doam materiais, entre elas, a EDP, o aeroporto de Vitória, a Petrobras e a Arcelor. Entretanto, uma catadora associada à Amarvila afirmou que, apesar de a Serra possuir um centro industrial,

[...] é muito difícil da gente conseguir parceria [...] ou eles vendem ou eles já doam prá alguém. Aí, se eles doam prá catador de rua, a gente não quer nem pedir. Por quê? Por que a gente vai tirar da boca deles? É o meio deles se alimentar, né? (CATADORA AI1, 2018).

As limitações quanto à busca de novos parceiros foram destacadas também pelos catadores das associações situadas em Vitória, tal como a informação de que diversas empresas que não atuam no ramo de reciclagem vendem os resíduos que geram, em vez de doar para os catadores de materiais recicláveis. Logo, esses trabalhadores, de uma forma geral, conseguem perceber a direção de alguns fluxos de materiais no mercado de reciclagem na RMGV. Em Vitória, os entrevistados destacaram, principalmente, a atuação dos supermercados, estabelecimentos que já possuem uma organização interna para a separação e beneficiamento de alguns resíduos, como se vê no comentário destacado a seguir.

[...] a maioria das empresas não está deixando mais a prefeitura pegar. Os supermercados mesmo, não está mandando mais material não, eles mesmos estão triando lá dentro, colocam os preços e eles vendem de lá de dentro mesmo (CATADORA AA1).

A mesma catadora indica quais são os supermercados conhecidos, localizados na cidade de Vitória, que separam seus próprios recicláveis para vender: “[...] o Wal-Mart mesmo tem uma prensa lá dentro que quase ninguém vê. Mas eu já vi. Tem uma prensa lá dentro, que todos os papelões, materiais que eles reciclam de lá, eles fazem lá mesmo [...]” (CATADORA AA1, 2018). A mesma associada menciona, ainda, que

[...] o (supermercado) Extrabom tem um quartozinho que não deixam a gente ver, mas eu já vi. [...] tem uns rapazes que já vão jogando lá para dentro, aí já vão fazendo os fardos deles, eles não estão mais fornecendo para a gente [...] a maioria está fazendo isso. O OK (outro supermercado), o *Walmart*, tudo estão fazendo isso. Não estão deixando mais materiais para a gente [...] (CATADORA AA1, 2018).

As práticas descritas pela catadora demonstram, portanto, que as empresas estão buscando cada vez mais se inserir e obter vantagens no mercado de reciclagem, sobretudo aquelas que possuem expressivo montante de materiais que pode ser

destinado ao reaproveitamento, como as embalagens de papelão, bastante comuns nos resíduos dos supermercados.

Em Vitória, Vila Velha, Cariacica, Serra e Guarapari, as entrevistas realizadas nas associações de catadores sugerem que a dificuldade em buscar parceiros para o fornecimento de materiais recicláveis acaba sendo ainda maior, pela falta de ações mais direcionadas por parte das prefeituras, incentivando as empresas a, prioritariamente, destinarem seus resíduos para as associações.

Em uma associação de Vitória, a Amarv, a catadora AB1 entende que a prefeitura deixou um vazio em sua atuação no sentido de

Trazer mais material (para as associações). Porque, aí, não tem como... Porque o grande gerador gera muito papelão. Aí, no que ele gera muito papelão, que é o (material de demanda mais) forte, quem está comendo? A Marca Ambiental, a Aparas Vitória, que seria o lucro da associação. Mas não, [a prefeitura] deixou isso entreaberto e eles (grandes geradores) conseguiram reverter o caso. Aí eles pegam e vendem para quem eles quiserem, vende para o seu Jacks, vende para a Marca Ambiental e nós não conseguimos nada [...] (CATADORA AB1, 2018).

A Aparas, empresa citada pela catadora, é a principal compradora de papelão de todas as associações em todo o Espírito Santo. Por sua vez, a Marca Ambiental é a empresa proprietária de um aterro sanitário localizado em Cariacica, que recebe os resíduos da coleta domiciliar de praticamente quase todos os municípios da RMGV. Sendo assim, além de realizar a destinação final, esta empresa desenvolve diversas atividades de reciclagem, especificamente, na Ecoindústrias de Reciclagem, empreendimento localizado em sua planta.

Para uma representante dos catadores (2018), a falta de material faz com que as associações atuem aquém de sua capacidade: “[...] nós precisamos de mais (resíduos). Olha que coisa boa! Nós lutamos por anos para que nós aumentássemos nossa meta. Se nós recebemos hoje 70 toneladas [...] nós temos capacidade hoje para 110 [...]”. O diagnóstico apresentado no Plano Municipal de Coleta Seletiva de Vitória, entretanto, indica que os catadores associados não dariam conta de triar o montante gerado pela coleta seletiva, como expressa este trecho:

[...] o principal problema enfrentado pelo município é a baixa capacidade de triagem e separação que as associações possuem. A taxa de recuperação de resíduos da coleta seletiva em relação à coleta convencional é de menos de 2% [...] (VITÓRIA, 2016, p. 143).

Assim, apesar de catadores de todas as associações da RMGV terem reclamado que a quantidade de resíduo é insuficiente e vem sofrendo redução nos últimos tempos e que sua qualidade é insatisfatória, com elevada taxa de rejeitos, para o poder público municipal, o problema está nas associações. Nesse cenário, em muitos momentos das entrevistas, os catadores se posicionaram de forma muito pessimista quanto às perspectivas de melhorias sobre este que é, hoje, um entrave para que esses atores atuem com protagonismo nas ações de coleta seletiva.

Localizada em Viana, a Ascamarvi, em certa medida, encontra-se em um contexto diferente, pois, conforme relatado por representantes do poder público, o município conseguiu construir várias parcerias para a doação de recicláveis para a associação. Conforme a gestora, a participação de 15 empresas, além de instituições públicas, bem como ações porta a porta permitiram que o montante da coleta de material reciclado saltasse de 5 a 8 ton para 16 ton em um mês. A gestora apontou que

Correios, Mondelez, que é uma empresa da Nestlé; Patrus, que é empresa de logística; Volvo... são aquelas que aderiram totalmente, 100% na Ascamarvi. E toda semana tem uma empresa a mais, que procura, que vem, procura saber por que está condicionado. Está condicionado, então eles procuram saber sempre (R4, 2018).

O termo “condicionado” conforme explicado pela gestora, trata-se, na verdade, de uma maneira de convencer a empresa a doar seus materiais para a associação, com a justificativa de que, ao fazer essa adesão, a empresa estará, ao mesmo tempo, agindo em prol da sustentabilidade social e ambiental. Essa estratégia, inclusive, está nos dispositivos legais, que definem condicionantes ambientais e sociais para casos de operação de determinados empreendimentos.

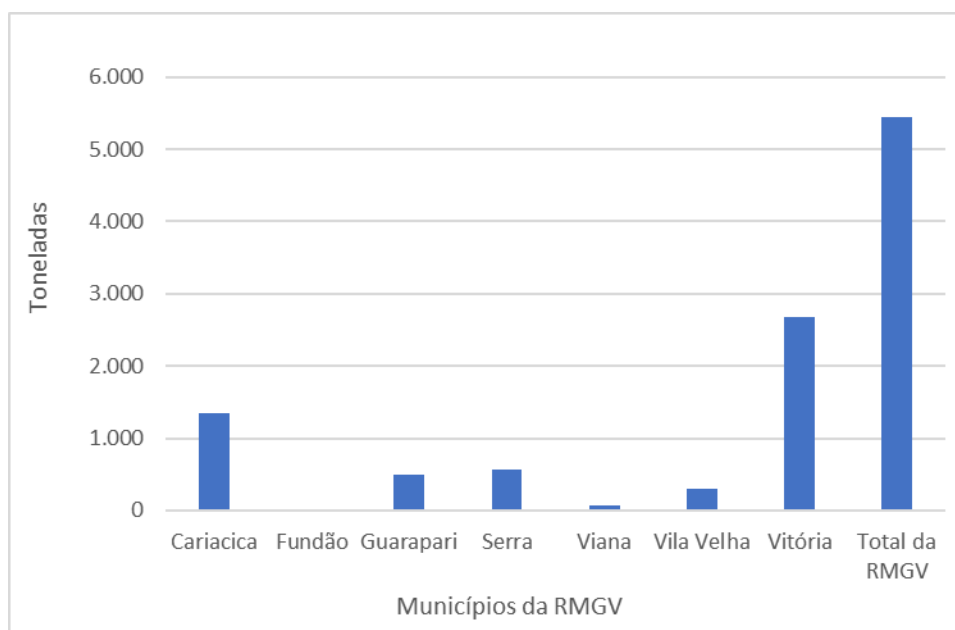
Tal como indicou uma catadora de Vitória em depoimento já destacado, a atuação do poder público se mostra fundamental. A iniciativa da Prefeitura de Viana constituiu-se em uma possibilidade de se expandir a quantidade de envio de recicláveis para os catadores da Ascamarvi. Porém, conforme notado, essa é uma prática adotada somente nesse município.

Tal como explicou a presidente da Ascamarvi, cada uma das empresas doadoras tem definido um dia para que os catadores se dirijam até suas instalações para fazer a coleta. Esta entrevistada descreveu que a parceria permitiu aumento na quantidade de plástico recolhido pela associação. Por exemplo, em agosto de 2018,

segundo seu relato, foram obtidos mais de 20 fardos de plástico, enquanto antes, quando muito, alcançavam cinco.

Apesar do aumento, quando comparado aos demais municípios da RMGV, Viana ainda possui um baixo percentual de resíduos coletados, como se percebe no Gráfico 40, tendo coletado 67 toneladas seletivamente, no ano de 2016.

Gráfico 40 - Quantidade total recolhida via coleta seletiva em 2016



Fonte: organização da autora a partir de SNIS (2016).

No que tange à dinâmica da coleta porta a porta, a catadora da Ascamarvi explicou que, nesta modalidade,

[...] as pessoas junta em casa, faz a separação em casa [...] a maioria é conhecido da gente. Nos bairro mesmo que a gente mora, lá na nossa rua mesmo tem duas [...] que eles não faz o separamento dos materiais. Aqui, a única que faz aqui, prá não dizer que não tem nenhuma, é aqui do lado, a vizinha. Ela faz o separamento certinho, põe na sacolinha e traz aqui prá nós. É uma luta [...] nem todo mundo que colabora, não, que faz certinho, não. E olha que a gente fez palestras, hein?! [...] a gente fez palestras nas escolas, com os aluno, né? E eles levaram os panfletozinhos prá casa, prá eles trazerem assim... eles trazerem [...] o separamento deles lá, é [...] E entregamos também (para) os moradores, colocamos nas caixinhas de correio. Aí, eles joga [os resíduos que geram] tudo fora. Nós aqui... tem vez quando a gente vem, né? A gente vê que tem muita coisa que dá prá fazer. Aí a gente pega e traz. (CATADORA AG1, 2018).

Nota-se que a coleta seletiva em Viana também ainda tem uma baixa adesão por parte da população, como ocorre nos demais municípios. O diferencial que os associados da Ascamarvi possuem, como visto, é a adesão das empresas do município, incentivada pela prefeitura.

Em Guarapari, por outro lado, os catadores expressam certa desconfiança quanto à forma de atuação do poder público, pois, na sua percepção, não há interesse em melhorias para os associados. Isso fica demonstrado na fala de uma catadora da Asscamarg, relatando a dificuldade em conseguir apoio:

[...] todo mundo que vem ajudar a gente aqui não fica um mês. Some, evapora... [...] Não adianta nada! [...] É assim... Todo mundo que tenta... Vem uma assistente social aqui? Não dura nem um mês! Quando vai ver, a assistente tá trabalhando num outro setor [...] (CATADORA AL2, 2018).

Outros problemas mencionados pelos associados entrevistados referem-se a fatores que consideraram muito persistentes, como a falta de informação acerca das finanças, decisões que afetam a associação como um todo.

De uma forma geral, o retrato nas associações de catadores de materiais recicláveis delineia-se com muito pessimismo quanto às possibilidades de melhorias para a associação. O quadro é tão desanimador, que, ao serem indagados sobre como poderiam firmar novas parcerias e alcançar possibilidades de crescimento, alguns afirmaram que não adiantaria ter aumento de materiais, pois a renda permaneceria baixa, como sempre esteve.

Relato de uma catadora nesse sentido foi expressivo: “[...] oh, a gente não tinha equipamento. Hoje a gente tem tudo aqui. Tem tudo, e não tem nada [...] Nada de dinheiro. Não aumenta [...] depois que eu já cheguei aqui chegou duas prensa [...]” (CATADORA AL2, 2018). Ou seja, apesar de a infraestrutura física ter melhorado, os problemas com a renda limitada se mantêm. É possível que esse quadro envolva aspectos marcantes da organização dos associados, principalmente, suas dificuldades, fragilidades e limitações no que diz respeito à capacidade de articulação de um modo geral. Isso se evidencia na entrevista de uma catadora da Flex Vida: “[...] A Vale (empresa mineradora) nos ofereceu ajuda financeira, mas ninguém soube fazer o pedido. Nós dependemos de alguém que saiba fazer pedidos [...]” (CATADORA AD1, 2018). Nos relatos, apareceram demandas consideradas elementares, as quais, entretanto, eram grandes desafios para os associados, como o recolhimento de recicláveis doados por empresas do município.

4.1.5 Vantagens e desvantagens do trabalho em associação

O questionamento feito quanto às vantagens de se trabalhar de forma associativa revelou que os catadores veem o trabalho coletivo, a estrutura e a organização

interna das associações como pontos positivos. A fala de uma associada da Revive destaca um aspecto sublinhado por boa parte dos demais associados na RMGV. Em sua análise, o trabalho na associação é bom por

[...] não ter a encheção de saco do patrão. E, tipo assim: você se sentir útil [...] porque quando você é empregada, você acha que é simplesmente mais uma, e aqui você não é mais uma, e aqui você é, é o seu trabalho, aqui você é boa em alguma coisa, e [...] é valorizado por isso. Lá na empresa, não, você só é mais uma, e alguém pode ser melhor do que você e aqui dentro não [...] e vê o resultado [...] (CATADORA AF3, 2018).

Para os associados, o trabalho em associação possibilita que a sociedade passe a ter um novo olhar sobre a forma de atuação dos catadores. Em sua visão, o espaço físico é uma das principais conquistas, pois, desse modo, não precisam realizar a triagem sob condições atmosféricas adversas. Também destacaram tratar-se de um trabalho menos desgastante em relação ao realizado pelos catadores por conta própria, tal como já destacado por uma catadora em tópico anterior, pois não precisam andar muito, nem mesmo carregar peso durante o dia todo.

Protegidos pelo espaço físico e trabalhando no coletivo, ganham um novo olhar da sociedade. Por isso, ressaltam que não enfrentam o mesmo preconceito que costumam ser alvo os catadores atuantes por conta própria. Observam que muitos destes se encontram em situação social degradante, sem moradia e com problemas de dependência química. A fala do catador AC1, da Ascamare, esmiúça essa situação: “[...] aqueles catador que trabalha na rua [...], geralmente, eles são mais morador de rua. Ali bebe cachaça, ali ele fuma, ali ele dorme, ele faz isso, ele não tem o EPI, o uniforme, não tem nada [...]” (CATADOR AC1, 2018).

Como será discutido a posteriori, uma parcela desses catadores de fato se encontra nessa situação de vulnerabilidade mais intensa. Por outro lado, é recorrente entre os catadores de organizações coletivas, a afirmação de que os catadores que atuam de forma independente não querem se tornar associados, pois preferem manter aquele ritmo de trabalho. Uma catadora da Serra assim argumentou: “[...] e a gente queria ajudar os catadores, mas muitos não querem. Eles não quer um teto prá enfiar, que seja coberto, prá tampar eles do sol, da chuva, eles quer essa vantagem [...]” (CATADORA AI1, 2018), referindo-se à liberdade que o catador não associado tem de realizar o trabalho da maneira que achar melhor e mais vantajosa.

Por outro lado, ela reconhece que os associados conseguem obter uma melhor valorização de seus resíduos recicláveis.

[...] não tem respeito, não tem valor [...] o nosso PET é um e trinta e cinco o quilo, eles (compradores) paga R\$ 0,20 (aos não associados). As pessoas que compra barato deles (não associados) prá vender prá mesma empresa que a gente vende (CATADORA AF3, 2018).

Apesar de a associada indicar que o preço de venda dos materiais é bem diferente entre os dois grupos, pontuou que o catador por conta própria vende outras coisas, o que contribui para obter uma renda mais elevada. Na verdade, existem outros aspectos relacionados a essa situação, sendo que a dinâmica da coleta pode ou não contribuir para a superioridade desse ganho.

A questão da renda é, justamente, a principal desvantagem do trabalho em associação, sendo considerada insuficiente em todas as organizações envolvidas nesta investigação. Como observado, na maioria dos casos, os valores obtidos pelos associados estão próximos ou inferiores a meio salário mínimo.

Nas associações onde os catadores possuem rendas ainda mais baixas, a ausência de contribuição previdenciária é um fator presente, sendo visto pelos associados como um aspecto muito negativo, principalmente, pela falta de perspectiva de melhorias e, ainda, levando-se em consideração que alguns catadores estão com idade mais avançada.

4.1.6 Melhorias e perspectivas

Do ponto de vista das melhorias que precisam ocorrer, conforme indicaram os catadores associados na RMGV, duas questões aparecem e estão intimamente relacionadas. Uma é a perspectiva de mudança na dinâmica da realização da coleta seletiva e a outra é, também, o aumento na geração da renda dos catadores.

O primeiro aspecto que os catadores consideraram como essencial é a necessidade de aumento na quantidade de resíduos recicláveis e, ao mesmo tempo, a diminuição da quantidade de rejeitos. Paralelamente ao aumento da coleta de materiais recicláveis, existiria a possibilidade de se conseguir aumentar a geração de renda dos associados, atrelada a uma maior otimização da capacidade produtiva da associação. O relato de uma associada de Vila Velha expressa essa perspectiva:

[...] eu acho assim... Tipo: a população de Vila Velha ainda manda muito lixo podre. Isso tem de ser mudado. Entendeu? Muito lixo podre mesmo, muito lixo misturado [...] que não dá prá aproveitar, entendeu? Tem muita coisa que vem e que cê poderia aproveitar que era um dinheiro aqui prá gente. Mas não tem como cê aproveitar, porque tá, como se diz, contaminado [...] aí, você tem que jogar fora [...] (CATADORA AF2, 2018).

Os associados reconhecem a importância do trabalho que realizam, mas consideram que ainda existe preconceito e pouco reconhecimento e valorização por parte do poder público, como indica a fala de uma associada.

[...] poderia ser melhorado se a gente tivesse mais capacidade, e mais. Vamo colocar assim, forças, se as pessoas acreditassem mais na gente. Tipo assim: a prefeitura, as empresas em volta, porque eu acredito que eles vê potencial no lixo! Eles acha que vai ter... (que) aquilo ali vai dar dinheiro. Mas as pessoa que tão trabalhando nisso não tem potencial prá aquilo ali dar dinheiro entendeu? Eu acredito que eles pensam dessa forma [...] e eu acredito também que por isso que eles não vêm até a gente (CATADORA AF3, 2018).

Como se vê, a catadora reconhece um outro ponto que se constitui em desafio para os catadores no Brasil, a pouca capacitação dos trabalhadores que atuam nessa área, que, como visto, decorre da baixa escolaridade, que afeta a maior parte deles. Assim, isso, na visão da catadora, impede mesmo a realização de parcerias.

Em relação às perspectivas de transformação do atual cenário da coleta seletiva, os associados visualizam o protagonismo próprio na realização da coleta seletiva como condição para que consigam alterar o quadro de baixa adesão da sociedade na correta seleção e destinação dos resíduos recicláveis.

Para que se possa garantir as mudanças que apontaram, os catadores associados reconhecem, ainda, que dependem de recursos, equipamentos, instrumentos etc. Adicionalmente, os associados de Vitória indicam que uma das principais conquistas seria a celebração de contrato com o poder público para se viabilizar a realização da coleta seletiva pelos catadores. Em muitos casos, entre as mudanças desejadas, os associados incluem a aquisição de veículo próprio, para que possam, eles próprios, em parceria com os órgãos públicos, realizar a coleta seletiva.

Eu acho que vai ter isso (caminhão) E também já vai vir sem lixo. Não vai vir igual ao da prefeitura. Aí vai ser uma briga! Ela (prefeitura) vai ficar doida com a gente, por que nosso caminhão vai ter que ser pesado lá dentro da usina. E olha o tanto de material que estamos tirando da rua! E nós vamos querer receber por isso. [...] Por que é que ela paga Marca Ambiental [...] e não vai poder pagar a gente? (CATADORA AB1, 2018).

Como se nota na fala de uma catadora, o veículo próprio traria vantagens de uma coleta com menos rejeitos, mas traz, ainda, conflitos com grupos econômicos a respeito dos quais os catadores mostram ter consciência.

4.2 REPRESENTAÇÃO E ESPAÇOS DE ATUAÇÃO NA RMGV

No contexto atual, as associações de catadores no Estado do Espírito Santo e, mais precisamente, na Região Metropolitana da Grande Vitória, como se pode perceber durante a coleta de dados, articulam-se entre si a partir de dois principais desafios enfrentados pelo conjunto dos catadores. Essa articulação ocorre, principalmente, com base em dois eixos: a representação do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis no Espírito Santo (MNCR) e a Rede de Economia Solidária dos Catadores Unidos do Espírito Santo, a Reunes.

Da parte do MNCR, a representante estadual vem atuando desde 2005, contando com uma organização interna, o comitê regional do movimento. O comitê possui uma diretoria que envolve as chamadas bases orgânicas, ou seja, as associações de catadores. Nesse espaço, o intuito é envolver e fortalecer as associações na busca por melhores condições de trabalho para os catadores, considerando as decisões coletivas como norteadoras das ações desenvolvidas.

De outra parte, a Reunes consiste em outro importante espaço de organização política para os catadores no Espírito Santo.

De acordo com as informações do Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável,²⁶ a Reunes constituiu-se no contexto de participação das associações do ES que fizeram parte do projeto “Cataforte 1”, voltado a promover as organizações coletivas de catadores de recicláveis e desenvolvido pelo governo federal. Conforme explicado pelo presidente da Reunes, tratava-se de um momento em que recursos governamentais foram destinados para fortalecer os catadores:

E aí vem, Cataforte 1 e Cataforte 2, financiados pelo Banco do Brasil. O 3, nós não tivemos. Aí, no Cataforte 1 e 2, o instituto NENUCA de solidariedade, ele identifica, aqui no Estado [...] se há necessidade de se criar uma rede. Aí, eles submetem à Petrobras, que é outra estatal também, um projeto para a formação de rede no Espírito Santo [...] (PRESIDENTE DA REUNES, 2018).

²⁶ Disponível em: <<http://www.insea.org.br/project/reunes/#>>. Acesso em: 14 jan. 2019.

O entrevistado relatou que, na sua constituição, a rede sofreu alguns atropelos, marcados pela situação de instabilidade política que o País começou a atravessar a partir de 2015, a qual repercutiu em cortes de todos os projetos sociais que a Petrobras estava financiando. Dados os empecilhos, o representante da rede assim descreve:

[...] a gente não conseguiu avançar na estruturação da Reunes. Então, a gente veio caminhando politicamente, também no projeto lá do governo federal, que era (da) Secretaria Nacional de Economia Social Solidária, junto à Aderes, em prol do fortalecimento das associações [...] acabou só no mês passado, com a gente registrando, por conta própria, os empreendimentos que entenderam que a Reunes era importante [...] (PRESIDENTE DA REUNES, 2018).

Logo, embora em um primeiro momento não estivesse juridicamente formalizada, o que só ocorreu em 2018, conforme pontuou o entrevistado, a Reunes já vinha se constituindo como importante espaço de atuação das associações de catadores do Espírito Santo. Uma vez formalizada, ela passa, então, a desempenhar um papel de instrumentalização e assessoria às associações.

Como explicou o representante da Reunes (2018), “[...] a função da rede é estruturar juridicamente e tributariamente tudo aquilo que é pensado no movimento. Colocar na prática toda aquela ideologia. É a operacionalização do negócio [...]”. Adicionalmente, o entrevistado explica que uma das principais questões discutidas na rede é a forma como se dá a relação do poder público com os catadores, pois, em sua opinião, é isso que vai determinar quais serão os espaços que os catadores terão para atuar.

Nesse sentido, o diálogo que se busca ter com o poder público se dá, fundamentalmente, no sentido de mostrar que os catadores, de fato, querem que suas possibilidades de atuação sejam ampliadas. A coleta seletiva situa-se no centro dessa discussão:

[...] Vamos colocar aí tudo que é gasto com coleta seletiva no município... Quanto é gasto com empresas privadas e quanto é gasto com os catadores? Quanto do que é investido na coleta seletiva do município é... fica no município? Que é o dinheiro do munícipe... Quanto disso fica no município? “Ah, as associações não têm estrutura física para fazer!” Por que não tem? E a estruturação física dela é menor ou é maior do que o dinheiro que você está gastando com essas empresas? (PRESIDENTE DA REUNES, 2018).

Os questionamentos do representante da rede, portanto, remetem a demandas cruciais, como melhorias na estrutura física das associações, bem como o aumento de sua capacidade produtiva. Na visão do representante do MNCR no Espírito Santo, a partir do atendimento a essas demandas, os catadores teriam condições de aumentar seus baixos rendimentos, que, conforme já apontado, é uma das barreiras que os catadores enfrentam.

[...] eu queria que todos os associados tirassem, todos, pelo menos, um salário por mês. [...] Quando eu vejo as associações, uns falam: “tirei 200 reais”. Aquilo corta o meu coração! Quando fala 150, pior ainda! Então, eu queria que todo mundo... Esse é o maior desafio, que tivesse apoio dos órgãos públicos [...] (REPRESENTANTE DO MNCR, 2018).

No que tange à infraestrutura física, de acordo com o presidente da Reunes (2018), as associações “[...] são reféns do capital financeiro [...] muitas delas não têm estrutura física nenhuma [...]”. Citando a Política Nacional de Resíduos Sólidos, ele observou, ainda, que o poder público tem responsabilidades que não estão sendo cumpridas:

[...] segundo a lei 12.305, é responsabilidade do município estruturar essas associações, organizar esses grupos em associações e estruturar. É responsabilidade do Estado dar estrutura física para eles [...] Só que... Com o que a gente se depara? A gente se depara com trocas constantes de gestores nas prefeituras [...] (PRESIDENTE DA REUNES, 2018).

A troca de gestores nos órgãos municipais, portanto, tem sido impedimento para a continuidade de ações relacionadas à estruturação das associações dos catadores.

O entrevistado, portanto, entende que essas trocas de gestores tem sido impedimento para a continuidade de ações relacionadas à estruturação das associações dos catadores e fazem com que seja necessário refazer trajetórias. Para o representante, o que a PNRS institui como responsabilidade é percebido pelo poder público de forma distorcida: “[...] ele entende que, com as associações, que ele tem que fazer um trabalho como se fosse uma caridade que ele está fazendo. [...]” (PRESIDENTE DA REUNES, 2018).

O uso do termo caridade pelo presidente da Reunes está ligado à representação arraigada que se tem do catador, que sempre foi tratado como fragilizado e necessitado de amparo, por não ter condições de “caminhar com as próprias pernas”. Entretanto, em sua visão, os catadores precisam ser envolvidos pelas entidades públicas na discussão de políticas, conforme cobrança feita durante

sessão solene em homenagem aos catadores na Câmara Municipal em Vitória, quando assim se pronunciou:

[...] aproveitar a presença dos deputado e falar que vai chegar à (Assembleia Legislativa) também o Plano Estadual de Resíduos Sólidos. E nós [...] que somos os mais beneficiados, que sempre trabalhamos [...] os resíduos sólidos, em nenhum momento tivemos nosso espaço de articulação, de pauta dentro desse plano. E que quando esse plano chegar àquela casa (Assembleia Legislativa) ocuparemos e discutiremos lá, que é o espaço correto, também esse plano (PRESIDENTE DA REUNES, 2018).

A cobrança se dá diante da dificuldade de se ter garantidos espaços de participação em termos de ações e projetos cruciais, envolvendo o trabalho dos catadores.

Assim como as entrevistas com os catadores, as que foram realizadas com os dois representantes mostram que a maior parte das associações da RMGV enfrenta desafios comuns, a saber, renda insuficiente e dificuldade de o poder público envolver esses trabalhadores em uma atividade na qual eles são diretamente implicados, a coleta seletiva. Essa inserção não pode ser vista como um favor, mas como a implantação do que está previsto na legislação, haja vista que a Política Nacional de Resíduos Sólidos determina que a gestão deve priorizar a inserção desses atores na coleta seletiva de tais resíduos.

Além do diálogo com o poder público, Reunes e MNCR buscam parcerias com variados tipos de instituições, privadas e também do terceiro setor etc., em busca de obter os recursos para fomentar a atividade das associações de catadores.

4.3 A TRAJETÓRIA DE INSERÇÃO DOS CATADORES NA GESTÃO DOS RESÍDUOS NA RMGV

Desde que a Política Nacional de Resíduos Sólidos passou a vigorar, em 2010, os estados tiveram de se ajustar perante determinações que passariam a ser as principais condutoras da gestão dos resíduos em todo o Brasil. Entre essas determinações, estão o incentivo à reciclagem e apoio ao trabalho do catador, que deve ser priorizado, como indicado anteriormente.

Nesse contexto, em todo o Estado do Espírito Santo, os agentes públicos começaram a se organizar em função do que seriam as primeiras ações a serem desdobradas. Esse processo se iniciou com o trabalho do Ministério Público

Estadual, também em 2012, com o objetivo de por em prática os principais instrumentos da PNRS, destacando-se aí a coleta seletiva.

A primeira ação realizada foi a definição de um Termo de Ajuste de Conduta (TAC) na RMGV, para que fossem iniciados projetos de coleta seletiva, o que, posteriormente, foi se espalhando para outras regiões do Estado. Conforme explicou a promotora de justiça, que participou desse processo em momento posterior,

[...] Ele (TAC) previa basicamente o início de coleta seletiva, uma adaptação dos contratos prá que incorporasse o compromisso com os catadores, no sentido de identificar potenciais catadores e formalizar associação de catadores. E previa também um dever, não de contratar associação, mas um dever... de implementar progressivamente a coleta seletiva no âmbito municipal. Basicamente era isso [...] (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

Após esse primeiro momento, o TAC passa a ser desdobrado e vai, aos poucos, acrescentando outros compromissos que os municípios da RBGV deveriam cumprir. Posteriormente, aponta a possibilidade de se ter contratos das associações de catadores com o poder público para a realização da coleta seletiva, como indica a mesma entrevistada: “[...] elaboramos um pouco mais essa minuta (do TAC), prá prever a possibilidade de contratação direta da associação de catadores, por conta da dispensa da licitação [...]” (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

Além dessa pauta, o TAC previu que fossem trabalhados os demais instrumentos da política e foi criado outro, mais diretamente voltado à erradicação dos lixões. A partir desse novo delineamento, os órgãos de execução passam a fazer parte do processo:

[...] a gente apresentou um planejamento, que era o quê? Exatamente submeter isso à associação dos municípios, prá que pudéssemos estabelecer um fórum de debate e, depois, levar a uma assinatura conjunta de um documento, que pudesse transformar a realidade do nosso Estado [...] (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

Os debates foram estendidos à participação de todos os gestores que atuavam nas secretarias municipais que tinham interface com a gestão dos RSU's do Estado, com o intuito de buscar a adesão ao que estava sendo encaminhado nos TAC's.

[...] nós conseguimos chegar a um acordo, tanto em relação ao TAC 01, quanto ao TAC 02. E [...] segundo nosso planejamento: rodando o Estado para colher as assinaturas e submeter o documento a todos os gestores municipais, os prefeitos [...] (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

A partir daí, inicia-se, efetivamente, a participação dos gestores, que deveriam mostrar os encaminhamentos quanto aos acordos que foram sendo coletivamente desdobrados. Nesse sentido, reuniões regionais foram sendo realizadas. Nelas, o intuito

[...] era fazer com que os grupos de promotores [...] [e dos gestores] de municípios se organizasse de uma tal forma, que [...] o município que normalmente não levava nada, ele se sentia numa posição incômoda, de certa forma, porque outros levavam [...] (o objetivo era), também, otimizar o conhecimento, de maneira que a experiência positiva de um pudesse favorecer [...] porque a ideia não era cada um inventar uma solução; era, realmente, aproveitar as soluções que os municípios vissem que estavam dando certo [...] (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

Nessa dinâmica, ao mesmo tempo que deveriam prestar contas das ações desenvolvidas, os gestores também podiam socializar experiências e dificuldades. Com diretrizes bem definidas, a execução começou, de fato, a avançar, produzindo um contexto em que as associações começaram a se expandir, como apontou a promotora de justiça (2018): “[...] nós saímos de um quadro de 16, atualmente, nós temos umas 75, 76 associações formalizadas com CNPJ, regimento interno [...]”.

Essa expansão, mesmo que em alguns momentos tenha suscitado questionamentos, por incluir pessoas em uma atividade que muitos consideravam que não deveria ser estimulada, pautou-se na perspectiva de que o catador teria um nicho no mercado cuja exploração então se iniciava.

Experiências analisadas *in loco* na França mostraram, conforme a promotora de justiça (2018) que, nesse país, as microempresas hoje envolvidas na realização da coleta seletiva, surgiram, inicialmente, como associações. A partir disso, a entrevistada complementa: “[...] como a gente tinha um quadro de [...] pessoas em estado de vulnerabilidade muito grande, a gente viu isso como um nicho a ser ocupado [...]” (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

Embora se partisse de uma realidade difícil, com a inclusão de pessoas em uma situação de grande vulnerabilidade, a entrevistada defendeu o posicionamento de que havia condições para viabilizar a inserção desses catadores num nicho de mercado de reciclagem que, à época, já se mostrava com grande potencial.

A acolhida desse argumento foi importante, pois era a formalização das associações, abrindo caminho para novas perspectivas. Mas, por outro lado,

também começam a surgir os primeiros desafios, pois “[...] você tinha tantos agentes envolvidos, ou que precisavam estar envolvidos, para que a política se concretizasse, que não adiantava você trabalhar num mundo totalmente ideal [...]” (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018). Na visão da entrevistada, as ações seriam consolidadas gradativamente, mas sem perder de vista o que se tinha definido como preocupação principal, que era

como viabilizar um plano, que laborasse na perspectiva da inclusão das associações e, ao mesmo tempo, laborasse na perspectiva de ampliação da coleta seletiva, que era fundamental prá que as associações se fortalecessem e, ao mesmo tempo, laborasse na perspectiva da educação ambiental, que trouxesse a sociedade civil para esse foco, prá que o produto encaminhado não fosse tão comprometido, do ponto de vista de nada ser aproveitado (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

Conforme destacou a promotora de justiça, essas indagações fizeram surgir iniciativas como a criação, pela Associação de Municípios do Espírito Santo (Amunes), de um sistema de acompanhamento das ações dos gestores públicos para o cumprimento do que preconizava a PNRS. Além desse sistema, buscou-se estabelecer parcerias com outros órgãos e instituições, pois a ideia era subsidiar as prefeituras, que não tinham condição de viabilizar os procedimentos.

Quanto às associações, à medida que eram formadas, iam sendo convidadas a participar do processo. Essa participação se deu de forma ativa, como no contexto de construção do plano de educação ambiental formulado para fortalecer a coleta seletiva, em que as associações eram convidadas a dialogar com a comunidade para sensibilizar e mostrar como ela deveria ser feita.

Foram trabalhadas outras vertentes em que o Ministério Público teve inserções diretas, como a iniciativa de criar uma parceria com a Rede Gazeta para promover uma ampla mobilização social e a divulgação de uma cartilha para as escolas (Figura 4).

Figura 4 - Cartilha de divulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos



Fonte: Carneiro (2012).

Em outra via, o Ministério Público, conforme entrevista da promotora de justiça (2018), buscou parcerias com o governo do Estado, para que as associações formalizadas pudessem ser equipadas com prensas, balanças, entre outros equipamentos, o que ocorreu por meio de editais.

As ações desenvolvidas pelo Ministério Público, conforme se vê, caracterizaram-se pelo enfrentamento da complexa tarefa de envolver diversos segmentos e agentes políticos em prol de um projeto social comum, que tinha por base a inserção privilegiada do catador no cenário de gestão dos resíduos sólidos. No entanto, a continuidade e o avanço desse processo requerem a mudança de perspectiva quanto à forma predominante pela qual atualmente é feita a destinação dos resíduos, que é o aterramento. Para tanto, a adesão do Estado, principalmente, é fundamental

[...] se você não tiver a adesão do Estado, você tem um mercado que ainda labora na perspectiva da valorização dos aterros sanitários [...]. [...] o programa de destinação final do resíduo sólido, que é do Estado, ele tem que contemplar a valorização do catador, caso contrário, ele vai trabalhar na perspectiva da valorização do mercado [...] (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

No que diz respeito às estratégias a serem adotadas, a representante do Ministério Público acredita que uma possibilidade seria a criação de tarifas, em que “[...] o valor da tonelada aterrada poderia ser num crescente, numa espécie de IPTU progressivo, mas agora pro lixo, de maneira que você pagaria uma tonelada maior à medida que,

com o tempo, você não ampliasse a coleta seletiva [...]” (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

A entrevistada argumentou, ainda, que “[...] existem instrumentos tributários que são fundamentais, não só tributários, mas contratuais [...]” (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018), compartilhando, para ilustrar, a experiência de Viana, a qual, no momento da entrevista para esta investigação, estava acompanhando de perto:

[...] agora, em Viana, eu vejo como que, (n)o licenciamento ambiental, nas medidas mitigadoras, você tem como fomentar [a participação dos catadores]. E isso não tem nada de ilegal, porque o catador é uma figura que tá dentro de uma política pública [...] (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

Assim, a entrevista entende que é possível construir caminhos que sejam pautados numa política de fortalecimento social dos catadores. Por outro lado, explicou um dos grandes desafios no cenário atual: são demandadas novas posturas e comportamentos, os quais os catadores, muitas vezes, mostram resistência em adotar, conforme exemplifica neste trecho de sua entrevista:

[...] o município de Viana, hoje, disponibilizou informática. Eu passei a exigir: “ó, a associação tem que disponibilizar dois ou três pra fazer esse curso de informática”. Enquanto eu não obriguei, nenhum deles se movimentou pra isso, mesmo sabendo que eles ganhariam um computador do Fundo [Municipal de Meio Ambiente], se fizessem o curso [...] (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

O exemplo mencionado pela entrevistada mostra que atitudes e comportamentos envolvem a transformação do indivíduo, um processo que é complexo e lento e que isso não pode ser desconsiderado: “[...] você não transforma o indivíduo da noite para o dia. São desafios que levam mais de dez anos. Trata-se de um passivo de cidadania muito grande [...]”, sentencia a promotora de justiça (2018), destacando que o reconhecimento desses desafios deve ser perpassado pelo entendimento da própria condição histórica da inserção social desse grupo.

Em sua concepção, trata-se de uma problemática complexa, pois o catador ainda não alcançou seu reconhecimento social: “[...] a gente tem o reconhecimento deles como indivíduo, (tem) o segundo reconhecimento, que é o jurídico, agora, o terceiro, a gente não tem, que é a estima social. Nós não temos, porque eles não têm [...]” (PROMOTORA DE JUSTIÇA, 2018).

O “passivo de cidadania” e a ausência de “estima social”, aos quais a representante do Ministério Público se refere, são elementos com os quais se pode compreender a forma como, hoje, são desenvolvidas as ações do poder público, voltadas para a inserção dos catadores de materiais recicláveis na gestão dos resíduos na RMGV.

4.4 O PODER PÚBLICO E AS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES NA RMGV

Dentre os principais aspectos suscitados a partir das entrevistas realizadas com os gestores na RMGV, listam-se, entre outros, os que seguem.

- A falta de um cenário mais amplo de discussão na construção de políticas públicas que possibilitem situar os catadores como principais atores no/do processo;
- a ausência de articulação entre os diversos segmentos sociais e atores políticos diante da complexidade de, efetivamente, se construir uma gestão integrada dos resíduos com o protagonismo dos catadores, como determina a lei;
- entraves à participação ativa dos catadores na gestão dos resíduos, já que a triagem predomina em relação às demais possibilidades de atuação;
- avanço limitado da coleta seletiva, em função da dificuldade de envolvimento da população;
- falta de reconhecimento social do catador, mesmo diante de seu importante papel na gestão dos resíduos;
- os catadores ainda experimentam dificuldades que já deveriam e/ou poderiam ter sido superadas, como a carência na estrutura física, falta de equipamentos adequados, como prensas etc.;
- dificuldades no diálogo entre o poder público e catadores de materiais recicláveis;
- enfraquecimento de ações já realizadas, como a diminuição da capacidade de triagem dos resíduos;
- associações ainda não possuem capacidade produtiva suficiente, para se tornarem autossustentáveis;
- necessidade de se construir novas parcerias, para aumentar o montante de resíduos coletados do ponto de vista quali e quantitativo;

- superação da fragilidade nos elos entre associados (disputas, interesses individuais etc.);
- trocas de experiências e replicação das práticas bem-sucedidas entre catadores e poder público;
- desenvolvimento de ações integradas entre gestores da RMGV.

A percepção dos gestores pesquisados na RMGV converge para esses desafios, por exemplo, sobressaíram-se nas entrevistas com os gestores o reconhecimento do alcance limitado da educação ambiental e, em decorrência, a separação inadequada dos resíduos. Também os fatores relacionados à superação dos entraves de investimentos na coleta seletiva e à inserção dos catadores em sua realização apareceram de forma destacada, como se pode notar na fala de um gestor, destacada a seguir.

[...] A coleta seletiva de Vitória, na minha opinião, tem problemas, por que ela sobrecarrega o orçamento do município com um contrato que é caro [...] (por) esse projeto (da coleta) ter sido criado antes da Política Nacional de Resíduos, ele não envolve, adequadamente, na minha opinião, alguns atores, como algumas associações de catadores [...] (R1, 2018).

A maior parte dos gestores ressaltou as dificuldades dos associados em atuar de forma autônoma, sem depender da prefeitura, como demonstra o relato de um gestor: “[...] a intenção da prefeitura é deixar eles andarem sozinhos. E eles querem viver da dependência da prefeitura para fazer para eles sobreviverem [...]” (R8, 2018). Os gestores apontam, ainda, a falta de iniciativa própria por parte dos catadores e limitações desses sujeitos para resolver questões simples e pontuais, que são demandadas pelo poder público.

Na visão dos gestores, os catadores querem se manter em uma relação paternalista que, na concepção daqueles, foi propiciada pelo próprio Estado. Sobre isso, um dos gestores assim comenta: “[...] a economia solidária, ela trabalha com uma proposta de que você encuba e ele vai começando a caminhar sozinho, e isso nunca acontece porque eles querem ficar encubados a vida inteira entendeu? [...]” (R11, 2018).

Nesse viés, também grande parte dos gestores carrega um discurso de responsabilização dos próprios associados pelas dificuldades e problemas enfrentados, como se pode perceber no posicionamento de um dos entrevistados: “[...] mas o município e o país não têm tempo para esperar eles se reorganizarem

[...] e também as pessoas que estão ali dentro do pátio fazendo a triagem, eles vão dar conta de aumentar a triagem?” (R13, 2018).

Mais uma vez, portanto, observa-se o questionamento em relação à capacidade de os catadores triarem os resíduos, caso ocorra o aumento da coleta seletiva realizada pelas prefeituras, tal como no diagnóstico apresentado no Plano de Coleta Seletiva de Vitória (2016), o qual indica, como já destacado, que “[...] o principal problema enfrentado pelo município é a baixa capacidade de triagem e separação que as associações possuem [...]” (VITÓRIA, 2016, p. 143).

De forma também bastante explícita, nota-se, na fala de outro gestor, a descrença na capacidade de organização e de operacionalização dos associados para assumirem um contrato de realização da coleta seletiva:

[...] eu vejo uma possibilidade deles (catadores) perpetuarem a atividade, mas ainda é muito fraco em detrimento daquilo que o mercado está colocando de possibilidade para as empresas. E porque que eu imagino que está acontecendo isso? Porque... assim... as associações, o núcleo de associados ainda é pouco para atender à grande demanda de reciclagem de todos os municípios [...] (R8, 2018).

No entanto, como tem sido discutido neste trabalho, por parte dos catadores associados, o questionamento é o oposto, qual seja, saber por que as prefeituras não enviam mais materiais, pois as associações estão tendo falta de resíduos para triar, em decorrência disso, os associados têm recebido baixos ganhos mensais. Na ótica dos associados, a quantidade de catadores só pode ser vista como um problema no contexto atual, pois hoje, há mais catadores que material para ser triado, como já relatado.

Sendo assim, para os catadores a questão não está na demanda de mão de obra e, sim, na escassez de material reciclado disponibilizado para triagem, que não é suficiente para permitir que a renda dos catadores seja de pelo menos um salário mínimo, como ocorre na maior parte das associações envolvidas nesta investigação.

Com salários baixos, galpões sem estruturas mínimas, como cobrar dos catadores condições de triagem? É sob esse prisma que as reivindicações dos catadores são consideradas no âmbito deste estudo.

A percepção dos catadores é de que as associações estariam em um outro patamar, se fossem alvo de investimentos na mesma proporção em que as empresas de

coleta dos resíduos acabam recebendo dos cofres públicos, que representam contratos milionários, literalmente.

Portanto, além da capacidade operacional, de gestão, estão em jogo as questões políticas, que envolvem empresas de grande porte atuando no ramo de limpeza urbana, as quais, pelas próprias articulações construídas, situam-se em condição mais vantajosa que os catadores.

Em síntese, os aspectos negativos da atuação e inserção dos associados na coleta seletiva dos resíduos e no mercado de reciclagem foram os mais explorados pela maior parte dos representantes do poder público. Contudo um dos representantes do poder público foi enfático em defender que os catadores precisam de oportunidade e espaço para mostrar que são capazes de fazer o que de direito compete a eles:

então, eu gero essa valorização desse pessoal, gero reconhecimento pela comunidade e eu gero, por conta disso, uma demanda de serviço. Então, entra em um treinamento e uma volta às origens. As associações de catadores, todas elas, iniciaram com catadores fazendo coleta. Deixaram de fazer e hoje já não têm mais essa expertise. [...] é (necessário) conseguir voltar e desenvolver esse braço, gerando demanda e valorização desse serviço específico, para que eles (catadores associados) possam passar a ser contratados pelo município para fazer esse trabalho [...] (R1, 2018).

A demanda de serviço é o que em grande parte os catadores reportaram como suas principais reivindicações. Por sua vez, a “volta às origens” a que o entrevistado se refere é a realização da coleta pelos próprios catadores, tal como ocorria no surgimento da Ascamare, associação situada em Vitória. Em virtude do avanço da coleta seletiva no município, aos poucos, os catadores vão deixando de fazer a coleta e passando somente a receber o material coletado pela prefeitura do município para o processamento.

Essa é a possibilidade de gerar o crescimento que os associados acreditam que podem experimentar. Para concretizar isso, conforme analisa o representante da Reunes, os catadores necessitam dos incentivos e recursos financeiros do setor público, para que sejam mobilizadas as parcerias e iniciativas, inclusive com a contratação de empresas, a fim de assessorar os catadores nas questões jurídicas e administrativas das atividades que assumirem: a coleta seletiva.

O Quadro 4 resume os aspectos apontados pelos diferentes gestores na RMGV a respeito do que consideraram como principais elementos que caracterizam a gestão

dos resíduos sólidos. No item “Coleta seletiva”, é possível observar que os gestores de Cariacica e Serra consideram que a coleta seletiva não é adequada, em virtude da falta de adesão da população.

Em Viana, por sua vez, a educação ambiental trouxe resultados positivos para a coleta, sendo ressaltada, ainda, a adesão de empresas que destinam seus resíduos para a associação existente no município, Ascamarvi. No entanto, os gestores entrevistados apontam limitações na forma de atuação dos catadores dessa associação, indicando a perspectiva de se criar outras associações, para fazer frente à necessidade de expansão da coleta seletiva no município.

Em Vila Velha, os gestores mostraram que a educação ambiental está sendo construída em processo contínuo e com a participação da população em espaços formais e não formais. Os gestores também listaram projetos que estão sendo realizados, para que a coleta seletiva possa se expandir, haja vista que sua cobertura ainda é considerada muito baixa no município.

Também em Vitória, entre outras questões, os gestores mencionaram a necessidade de se investir mais em educação ambiental, para melhorar a qualidade dos materiais e ampliar a coleta seletiva. Ainda convergindo com o relato dos catadores, os gestores reconhecem que a coleta seletiva via ecopostos não tem resultados satisfatórios e deveria ser substituída pela modalidade porta a porta.

Quadro 4 - Principais apontamentos dos gestores sobre a gestão dos resíduos na RMGV

Atuação do gestor (município)	Coleta seletiva	Educação ambiental	Mercado de materiais recicláveis	Associações/ catadores	Perspectivas	Avanços e projetos/ações em andamento	Dificuldades e/ou desafios
Cariacica	-	Investimento grande para divulgação do Programa Cariacica Recicla (R7).	-	-	-	-	As ações de conscientização não dão conta de conscientizar as pessoas a separar o resíduo de maneira correta (R7).
Serra	A população não faz a coleta seletiva adequadamente (R9).	As escolas geram os melhores materiais da coleta seletiva (R9).	Os catadores não conseguem fazer frente ao mercado, pois ainda não conseguem se organizar adequadamente (R13, R9).	-	-	-	Implantação muito tímida da coleta seletiva em função de dificuldade contratual com a empresa de limpeza pública - sob júdice (R9).
Viana	Adesão de várias empresas do município, que destinam resíduos recicláveis para a Ascamarvi (R4).	Em fase de monitoramento das escolas que participam do programa de educação ambiental (R4).	-	A Ascamarvi realiza coleta seletiva em uma região da cidade (R3).	Ampliação da área coberta pela coleta seletiva feita pela Ascamarvi (R3).	Cursos de capacitação (R3)	Os catadores não têm condição de fazer a coleta seletiva no município todo (R3).
		Nas empresas do município com mais de dez funcionários, é solicitado o Plano de Educação Ambiental (R4).		Inclusão de catadores e a atualização do cadastro único (R5).	Criar outras associações, como ocorre nos outros municípios, para gerar competitividade entre elas e alavancar suas potencialidades (R6).		Os catadores precisam adotar e manter postura adequada com o poder público, pois possuem contrato com a prefeitura para prestação de serviço e não parceria (R3).
	Criação de usina de compostagem para destinação de materiais orgânicos (resíduos provenientes de capinas, feiras etc.) (R3).	Atuação conjunta das agentes de saúde (que atuam nos bairros) e associados para conscientização para a correta separação dos recicláveis (R4).		Demanda do Ministério Público de que os catadores sejam público prioritário no Centro de Referência da Assistência Social, com acompanhamento em função da situação de vulnerabilidade (R5).	Incluir novos associados do sexo masculino, em virtude de demanda de coleta de material que exige mais força física para ser realizada na rua (R6).		Dificuldade dos catadores de atuarem com postura de empreendedorismo de seu próprio negócio (R3).
		Erradicação dos lixões da cidade (R3).		Avaliação do serviço prestado pela Ascamarvi para ver possibilidade de aumentar a área de coleta seletiva (R3).			Apoiar a formação de mais uma associação, com o cumprimento da meta de 5% da coleta seletiva (R2).
					Por ser formada por um grupo familiar, os associados da Ascamarvi desmotivam outras pessoas de entrarem na associação (R5).		
				Associados não possuem identidade e história com a coleta de materiais recicláveis (R6).			
Catadores não decidem coisas simples, pois não têm autonomia em relação à prefeitura É preciso que se articulem mais com as secretarias (R6).							

Atuação do gestor (município)	Coleta seletiva	Educação ambiental	Mercado de materiais recicláveis	Associações/catadores	Perspectivas	Avanços e projetos/ações em andamento	Dificuldades e/ou desafios
Vila Velha	Em virtude de um termo de ajuste com o Ministério Público, o Shopping Vila Velha tem de entregar os resíduos recicláveis na associação (R8).	São realizados eventos em cada bairro que recebe o Ponto de Entrega Voluntária(PEV) e campanha de conscientização em escolas (R8).		Catadores não têm a gestão administrativa necessária na associação (R11).	Realização de compostagem verde em parceria com os associados da Revive (R12).	Entrada de novos bairros (São Torquato, Argolas, Ilha das Flores, Paul, Ponta da Fruta) (R8).	A população entender o que é a coleta seletiva e que o resíduo seco não tem o mesmo destino do resíduo domiciliar (R8).
	Pesquisa sobre coleta seletiva na região do Polo da Glória (R8).	Realização de trabalho com a comunidade para mostrar o que é a coleta seletiva de resíduos secos e como acondicionar (R8).				Ampliação do número de catadores em virtude da expansão da coleta seletiva (R8).	Os catadores realizarem uma reciclagem completa (R11).
	Distribuição dos pontos de coleta, para recebimento de retalhos, que serão destinados para empreendimentos de economia criativa (R8).	Participação ativa dos catadores da Revive em todos os eventos de conscientização ambiental nos bairros de implantação de coleta seletiva (R8).				Projeto “Sustentáveis móveis”, utilização de espaços públicos, ainda sem previsão de uso, para receber ponto de descarte de resíduos (R8).	Grande quantidade de rejeito (R11).
		Contratação de agência de publicidade, uso de músicas, jogos, interativos, <i>folder</i> , cartaz, <i>outdoor</i> , mídia social (<i>Instagram</i> , <i>Whatsapp</i> , <i>Facebook</i>) para campanhas educativas sobre coleta seletiva. (R12)				Contratação de três técnicos para fazer educação ambiental e ampliar a coleta seletiva (R11).	A comunidade tem uma resistência muito grande com o Ecoposto (R12).
						Maior articulação com a Secretaria de Educação do município, pois ações educativas trazem melhores resultados (R12).	
						Projetos de educação ambiental nas escolas (R12).	
						Criação de comissão para participar do gerenciamento dos resíduos na Revive (R11).	Dificuldade na mobilização social: há uma descrença da população. Dificuldade para reunir as pessoas e discutir o plano (R12).
						Inclusão de catadores informais, que não querem ir para associação, no projeto “Deixe aqui” (teriam um telefone para receber a solicitação de busca de resíduos recicláveis, que seriam destinados à prefeitura) (R12).	

Gestor da RMGV	Coleta seletiva	Educação ambiental	Mercado de materiais recicláveis	Associações/catadores	Perspectivas	Avanços e projetos/ações em andamento	Dificuldades e/ou desafios			
Vitória	Os materiais dos PEV são de péssima qualidade em comparação aos da coleta seletiva Porta a Porta (R1).	Necessidade de investimentos constantes em educação ambiental em virtude de seu caráter processual (R1).	Fiscalização pelo Ministério do Trabalho, em virtude da exploração dos catadores (R1).	Falta de percepção sobre a importância dos catadores pelas comunidades (R1).	Envolver os catadores na comunidade para contribuir com o nível de conscientização da separação dos resíduos (R1).	Através da secretaria de cidadania e de direitos humanos, utilização de recursos das multas que o PROCON municipal aplica, para os associados realizarem coleta seletiva através de um projeto piloto (R1).	A coleta seletiva existe desde 1998, mas avançou muito pouco (R2).			
	Ampliação da coleta seletiva para aumentar a geração de resíduos recicláveis para as associações (R1).	Lançamento do projeto “Vitória cidade limpa”, que trabalha na perspectiva da educação ambiental para promoção da coleta seletiva (R2).		Falta de divulgação do trabalho das associações (R1).	Inclusão dos catadores por conta própria através de projetos sociais em parceria com os associados (R1).	Aproximar a atuação das três associações através do projeto piloto de realização de coleta seletiva (R1).	Promover um tratamento igualitário entre as três associações (R2).			
	Sobrecarga tributária (R1).	Desenvolvimento e divulgação de cartilhas de conscientização da população sobre a coleta seletiva (R1).		Possuem formas de trabalho diferentes (R1).	Ações estruturadas em conjunto e para toda a RMGU (R1).	Mudança de instrumento jurídico formalizado com as associações (convênio para contrato) (R2).		A modalidade de coleta seletiva porta a porta feita com um caminhão compactador <i>Lifter</i> é a que possui melhor resultado, mas é a que demanda mais investimentos do poder público (R2-2).	Dificuldades orçamentárias para alcançar as metas do plano (R2).	
		Manutenção temporária do subsídio para o aluguel, que não é previsto no contrato (R2).								
		Ampliar para 5% a coleta seletiva até o final de 2020 (R2).				A modalidade de coleta seletiva porta a porta feita com um caminhão compactador <i>Lifter</i> é a que possui melhor resultado, mas é a que demanda mais investimentos do poder público (R2-2).	O ecoposto é a modalidade que tem a pior qualidade dos resíduos selecionados (R2).			
		Previsão de novas associações entrarem no contrato de triagem de resíduos (R2).								
		O contrato possibilita aos associados a expectativa de crescimento, como uma empresa (R2).								A dificuldade da modalidade porta a porta é que os resíduos colocados na calçada são coletados pelos catadores de rua, que recolhem a melhor parte (R2). A abertura dos ecopostos é grande e permite, também, que sejam coletados os recicláveis.
		Substituir a modalidade de coleta seletiva dos ecopostos e investir na que ocorre porta a porta (R2).								
	O ecoposto seria implantado apenas em prédios públicos (R2).	Várias escolas têm ecopostos, mas as pessoas não levam os resíduos (R2).								

Fonte: organização da autora a partir de dados obtidos na coleta em campo (2018).

Percebe-se que os gestores dos municípios da RMGV têm em comum a percepção da necessidade de avançar na ampliação da coleta seletiva, inclusive aventando a possibilidade de inclusão dos catadores que atuam de forma independente, por meio de projetos em parceria com as associações, como é o caso do gestor de Vitória. No geral, esses atores entendem que precisa haver mudança no modelo adotado, principalmente em função do frágil envolvimento da sociedade na separação adequada dos resíduos, problema cujo enfrentamento, segundo explicitaram, requer mais investimentos em educação ambiental.

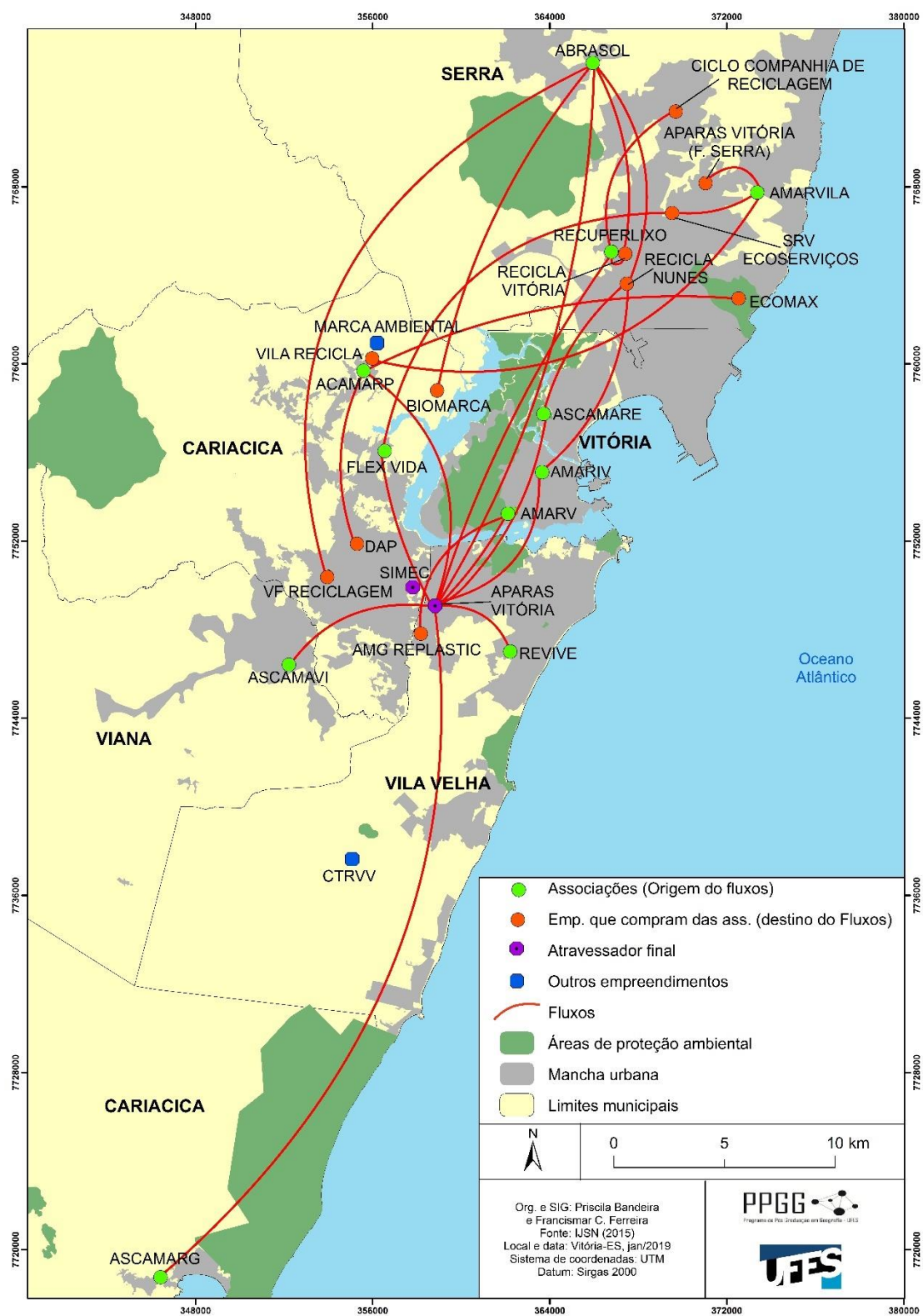
Além de concordarem que a coleta seletiva se encontra muito aquém do que deveria, os gestores percebem que os catadores associados encontram muitas dificuldades e limitações de inserção na gestão dos resíduos e no mercado de reciclagem. Para os gestores, os catadores não teriam condições de absorver os resíduos com o aumento da coleta seletiva, o que demandaria a criação de novas associações de catadores na RMGV.

4.5 O COMÉRCIO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E AS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES NA RMGV

Em todas as associações envolvidas nesta investigação, o principal material reciclável triado é o papelão. Segundo os catadores, apesar de não possuir o maior valor agregado, em função do volume triado, tal item é responsável por parcela importante das receitas oriundas da venda de recicláveis nas associações.

A Aparas Vitória, como mostra o Mapa 9, concentra os fluxos de comercialização de papelão/papéis e plásticos, negociando com todas as associações da RMGV. Além disso, compra de grandes geradores, como supermercados, movimentando muitas toneladas de recicláveis na RMGV e em outras partes do Espírito Santo. Praticamente todo o material que adquire é comercializado, principalmente, nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, como relatado por um de seus responsáveis durante coleta de dados em campo. Na concepção das associações, a Aparas Vitória é um dos melhores parceiros comerciais, pois, nessa relação, a venda é direta, sem atravessadores, o que lhes possibilita alcançar maior valor na negociação dos preços dos materiais.

Mapa 9 - Principais fluxos comerciais das associações no mercado de reciclagem da RMGV



Fonte: elaborado por Francimar C. Ferreira sobre base cartográfica do Instituto Jones dos Santos Neves, com dados coletados e organizados pela autora no âmbito desta investigação (2019).

Conforme o Quadro 5 (adiante), a Acamarp foi a associação que movimentou a maior quantidade de materiais recicláveis para a Aparas Vitória, um montante de 19 ton em julho de 2018, como relatado pelo catador presidente da associação. A Tabela 26, por sua vez, apresenta os preços dos principais materiais comercializados pelas associações de catadores da RMGV. O preço dos materiais varia em função de diversos fatores.

Tabela 26 - Preços dos principais materiais comercializados nas associações da RMGV

Associações	Localização	Materiais recicláveis	Preço do Kg (R\$)
Acamarp	Cariacica	Papelão	0,30
		Plástico misto	0,95
		PET	1,35
Flex Vida	Cariacica	Plástico misto	0,50
		Caixas de leite	0,17
		Sucatas	1,00
		Vidro	0,03
		Papelão	0,32
		PET	1,35
Asscamarg	Guarapari	Papelão	0,30
Amarvila	Serra	-	-
Abrasol	Serra	Papelão	0,36
		Papel branco	0,42
		PET	1,35
		Caixa de leite	0,17
		Sucatas	0,30
		Plástico Colorido	0,25
Recuperlixo	Serra	Papelão	0,40
		Papel branco	0,40
		Plástico cristal	1,30
		Plástico colorido	0,60
Ascamarvi	Viana	-	-
Revive	Vila Velha	Papelão	0,38
		Plástico filme	1,10
		Plástico colorido	1,00
		PET	1,35
Amariv	Vitória	-	-
Amarv	Vitória	Papelão	0,32
		PET	1,50
		Vidro	0,05
		Caixas de leite	0,16
		Sucata	0,38
Ascamare	Vitória	Papelão	0,32

Fonte: organização da autora a partir de dados fornecidos pelas associações na coleta em campo (2018).

Interferem no preço, entre outros aspectos, se o material é enfardado (papelão e plástico, por exemplo), que agrega valor à venda final, se a compradora busca ou não os materiais, a quantidade e a qualidade do material negociado.

Quadro 5 - Principais fluxos de materiais recicláveis das associações de catadores da RMGV

Associações de catadores	Localização	Empresas compradoras	Localização das compradoras	Tipo de material/ quantidade média comprada	Próximos destinos	Localização do destino
Acamarp	Cariacica	Aparas Vitória	Avenida, 55, Cobilândia Vila Velha	Papel/papelão e plásticos 19 ton/mês	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
		DAP	Rua Rosilva, 84, Itanguá, Cariacica	Sucatas 900 kg/mês	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia, Vila Velha
		Ecomax	Rua dos Coleiros, 86, Lagoa de Carapebus, Serra	Eletrônicos 100 kg/mês		
Flex vida	Cariacica	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia Vila Velha	Papel/papelão e plásticos 6 ton/mês	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
		SRV Ecoserviços	Rua Holdercim, 681, Civit II, Serra	Vidro		
		Atravessador	Cariacica	Alumínio/ferro		
Asscamarg	Guarapari	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia, Vila Velha	Papel/papelão 5 ton/mês	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	

Associações de catadores	Localização	Empresas compradoras	Localização das compradoras	Tipo de material/ quantidade média comprada	Próximos destinos	Localização do destino
Amarvila	Serra	Aparas Vitória Filial Serra	Rua 6 E, 326, Civit II, Serra	Papel/papelão e plásticos	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
		Vila Recicla	Rodovia Governador Mário Covas, Cariacica	Sucatas/metais		
		Vila Recicla	Rodovia Governador Mário Covas, Cariacica	Sucatas/metais		
		SRV Ecoserviços	Rua Holdercim, 681, Civit II, Serra	Vidros		
Abrasol	Serra	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia, Vila Velha	Papel, papelão, plásticos Cerca de 9 ton/mês	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
		Recicla Vitória	Rod BR 101, Jardim Tropical, Serra	Alumínio e outros 150 kg/mês		
		Sucatão Nunes	Avenida Lourival Nunes, 1200, Jardim Limoeiro, Serra	Sucatas 1,5 ton/mês e 500 e 600 ton/ano	Simec/Cariacica	R. Leopoldina, 900, Jardim América, Cariacica
		Biomarca	Br 101, Km 282, Estrada Do Contorno, Nova Rosa da Penha, Cariacica	Óleo 500 litros/mês		
		VF Reciclagem	Cariacica	Vidro		

Associações de catadores	Localização	Empresas compradoras	Localização das compradoras	Tipo de material/ quantidade média comprada	Próximos destinos	Localização do destino
Recuperlixo	Serra	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia, Vila Velha	Papel/papelão e plásticos (PET)	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
		Recicla Vitória	Rod BR 101, Jardim Tropical, Serra	Sucatas		
		Ciclo Companhia de Reciclagem	Rua E, s/n, Lotes 5 e 6, Civit I, Serra	Plásticos (PEBD)	Atacadistas de material de limpeza do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Sergipe Espírito Santo (Arcelor, Vamtec; Zucchi Granito; comércios em geral; clínicas, hospitais, supermercados na Grande Vitória etc.)	
Ascamarvi	Viana	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia, Vila Velha	-	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
Revive	Vila Velha	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia, Vila Velha	-	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
		Silvério	Serra	Vidros		

Associações de catadores	Localização	Empresas compradoras	Localização das compradoras	Tipo de material/ quantidade média comprada	Próximos destinos	Localização do destino
Amariv	Vitória	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia, Vila Velha	Papel, papelão, plásticos	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
		Sucatão Nunes	Avenida Lourival Nunes, 1200, Jardim Limoeiro, Serra	Metais, sucatas	Simec/Cariacica	R. Leopoldina, 900, Jardim América, Cariacica
Amarv	Vitória	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia, Vila Velha	-	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
		Amg Replastic Comércio de Sucatas Ltda.	Rua Calogi, 46, Rio Marinho, Vila Velha	Metais, sucatas		
Ascamare	Vitória	Aparas Vitória	Rua Quinta Avenida, 55, Cobilândia, Vila Velha	Papel, papelão, plásticos	Serra, norte do Espírito Santo (principalmente São Mateus), Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul	
		Sucatão Nunes	Avenida Lourival Nunes, 1200, Jardim Limoeiro, Serra	Ferro	Simec/Cariacica	R. Leopoldina, 900, Jardim América, Cariacica
		Vidro	Serra			

Fonte: organização da autora a partir de dados obtidos na coleta em campo (2018).

Como se percebe no Quadro 5, algumas associações não disponibilizaram o montante de material comercializado, mas informaram que a maior quantidade do que passa pela triagem é vendida para a Aparas Vitória. Na coleta em campo, inclusive, observou-se, em algumas associações da RMGV, que essa compradora empresta suas prensas aos associados (Flex Vida, Amariv e Amarv) ou conserta esses equipamentos quando necessário, como relatou o presidente da Ascamare.

Como já indicado, por mais que as prensas sejam instrumentos básicos de trabalho para os catadores, ainda não estão disponíveis em adequadas condições para todos os associados na RMGV. Analisando-se a prática da Aparas, percebe-se, portanto, que a empresa acaba fomentando formas para garantir que as associações não vendam seus materiais para outros comerciantes, criando quase que um monopólio na aquisição de recicláveis.

Outro aspecto que se sobressaiu é que, ao contrário do que ocorre com papel/papelão, as associações não conseguem comercializar os demais recicláveis para atravessadores finais. Isso porque a quantidade dos outros tipos de materiais recicláveis é quase sempre bem mais reduzida, o que impede a venda para atravessadores finais, que demandam grandes montantes.

Essa menor disponibilidade de alguns materiais se dá em virtude de as associações não disporem de caminhão para elas mesmas realizarem a entrega dos seus próprios recicláveis. Acabam, portanto, sendo obrigadas a repassar seus materiais para atravessadores que possuem “pernas” para alcançar a venda em quantidades maiores, mesmo que não possuam veículo apropriado para realizar o transporte.

O comércio de sucatas e ferragens ilustra essa situação. O elo final da comercialização de enormes quantias (em toneladas) desses materiais é a Arcelor Mittal, presente na RMGV. O repasse do material é feito pelo Grupo Simec (Fotografia 19).

Fotografia 19 - Grupo Simec, Cariacica



Fonte: arquivo da autora (2018).

No Quadro 5, nota-se que os sucateiros intermediários são elos predominantes entre as associações e o Grupo Simec. Sobressaem-se dois: Sucatão Nunes ou Recicla Nunes (Fotografias 20 e 21) e Recicla Vitória, ambos situados na Serra.

Fotografia 20 - Entrada do Sucatão Nunes, em Jardim Limoeiro, Serra



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 21 - Material de sucata no pátio da empresa Sucatão Nunes, em Jardim Limoeiro, Serra



Fonte: arquivo da autora (2018).

No Sucatão Nunes, o entrevistado foi o responsável pelo setor de compra e venda, que relatou a aquisição média mensal de cerca de 500 a 600 toneladas de sucatas.

Salientou, ainda, que, juntas, as associações são responsáveis por quantidade que varia de 1 a 5 toneladas desse montante. Logo, essas organizações contribuem com uma quantia baixa, em relação ao total adquirido pela empresa, o que repercute no preço de compra. Isso porque a empresa repassa o valor do transporte aos associados e, se a quantidade de material a ser retirada for pequena, acaba sendo uma venda pouco vantajosa.

Conforme notado na tabela de preços disponível na entrada da empresa (Fotografia 22), as sucatas mista e leve são os materiais de menor valor. São os itens mais comuns nas transações feitas entre as associações e o Sucatão Nunes, mas também não são vendidas em grande quantidade, como ocorre com papel/papelões como visto.

Fotografia 22 - Tabela de preço das sucatas comercializadas na empresa Sucatão Nunes, em Jardim Limoeiro, Serra

TABELA DE PREÇOS.		
1	AÇO INOX	R\$ 1.500,00
2	ALUMINIO DURO	R\$ 1.200,00
3	ALUMINIO PANELA	R\$ 1.100,00
4	ANTIMONIO	R\$ 1.000,00
5	BATERIA	R\$ 900,00
6	BRONZE	R\$ 800,00
7	CABO AL. S/ ALMA	R\$ 700,00
8	CAVACO DE METAL	R\$ 600,00
9	CHAPARIA ALUMINIO	R\$ 500,00
10	CHUMBO	R\$ 400,00
11	COBRE MISTO	R\$ 300,00
12	COBRE MEL	R\$ 200,00
13	LATINHA	R\$ 100,00
14	MAGNÉSIO	R\$ 100,00
15	METAL	R\$ 100,00
16	PERFIL	R\$ 100,00
17	PERFIL PINTADO	R\$ 100,00
18	RADIADOR AL. / COBRE	R\$ 100,00
19	RADIADOR DE ALUMINIO	R\$ 100,00
20	RADIADOR DE METAL	R\$ 100,00
21	TELHA DE ALUMINIO	R\$ 100,00
22	SUCATA DE LIMALHA DE FERRO	R\$ 100,00
23	SUCATA LEVE	R\$ 100,00
24	SUCATA PESADA	R\$ 100,00
25	SUCATA MISTA	R\$ 100,00

Fonte: arquivo da autora (2018).

Apesar de ser um sucateiro que comercializa direto com a siderúrgica, o Grupo Simec não garante um preço melhor aos fornecedores de sucatas, como é o caso das associações.

De acordo com o funcionário responsável pela compra e venda no Sucatão Nunes, isso ocorre em função da forte concorrência no setor de sucatas, já que, conforme explicou, existem muitos comerciantes atuando na RMGV, o que afeta os preços, gerando concorrência desleal. Esse entrevistado explicou que uma das vantagens

do setor de reciclagem é o giro rápido dos materiais no mercado. Consequentemente, o retorno é rápido, com pagamento em curto espaço de tempo.

No que diz respeito ao vidro, sua disponibilidade na cadeia de reciclagem na RMGV se dá em grande quantidade, o que faz com que o preço caia. Nas entrevistas com os catadores associados, foi possível captar informações importantes que contribuíram para maior compreensão sobre a situação desse material reciclável. Em praticamente todas as associações, viu-se que havia sempre muito vidro depositado em algum canto dos galpões. Em Vitória, os associados relataram que praticamente só existe um grande comprador de vidros, que atua no município da Serra.

Conforme relataram os catadores, essa pessoa costumava comprar vidros das associações de Vitória e de Vila Velha, mas havia muito tempo que isso não mais ocorria. Um catador de Vitória relatou o que teria paralisado essa negociação. Segundo ele, a partir de grandes geradores, o antigo comprador consegue coletar grande volume de vidros, sem ter de pagar por eles. Dessa forma, torna-se inviável recolher os vidros das associações.

A destinação do vidro dada por esse senhor não é a reciclagem, e, sim, a venda para fora do Espírito Santo. Como comercializa grandes quantidades, consegue obter um retorno que compense realizar o transporte para outros estados, que não é barato, de acordo com comerciantes e catadores entrevistados.

Por outro lado, as duas associações que vendem vidro, Flex Vida e Amarvila, o fazem para um comprador na Serra, mas a preço irrisório, de cerca de R\$ 0,02 o quilo. Após a compra, o vidro é reciclado por esse mesmo comprador, que o tritura e, depois, o utiliza como matéria-prima para prestar serviço de jateamento, que é empregado na construção civil, em estruturas metálicas, como abrasivo, entre outras situações.

Apesar de ter retorno financeiro com o serviço prestado, este comprador de vidros demonstrou enorme insatisfação de ter de pagar pelo material, ainda que pouco, sob o argumento de que as prefeituras já pagam aos catadores pela triagem e, por isso, estes não deveriam vender os vidros, já que conseguem o material sem qualquer custo. Acrescentou que as prefeituras deveriam pagar a recicladores como ele, para

que esses materiais pudessem, de fato, ter destinação correta. Inclusive, comentou que, diferentemente do que acontecia em 2018, em 2019 não mais compraria vidros, reafirmando seu argumento de que deveria receber pela coleta desse material.

Caso tenha ocorrido, a mudança na dinâmica de trabalho desse comprador de vidros gerou diversas consequências. Para os associados, o crescimento no volume de vidros não aproveitado. Consequentemente, aumenta o volume de rejeitos que serão destinados ao aterro. Outro desdobramento é o encarecimento do serviço de coleta. A prefeitura paga pela tonelada coletada e por cada tonelada aterrada. Sendo assim, o aumento do volume de vidro no montante a ser coletado e aterrado contribuirá para que seja ainda maior o dispêndio com o pagamento dos serviços citados, até porque se trata de um material que interfere na massa do material.

Nota-se, com isso, que o vidro presente nos resíduos da coleta seletiva realizada na RMGV tornou-se praticamente um material reciclável sem destinação adequada. Devido aos aspectos citados anteriormente, muitos associados são obrigados a enviar todo o montante de vidros que chegam nos galpões de volta aos rejeitos que as prefeituras coletam das associações, sendo, posteriormente, encaminhado para disposição final em aterro sanitário.

Ainda com base nas informações do Quadro 5, percebe-se que o destino final da maior parte dos resíduos comercializados no mercado de reciclagem da RMGV são indústrias recicladoras que se concentram nos outros estados da Região Sudeste. No entanto, no ramo de plásticos, encontram-se na RMGV diversas indústrias de reciclagem, sendo *Top Plastic*, *Marca Recicla*, *Agrofit* e *Lukplast* as maiores. No município da Serra, no Centro Industrial de Vitória – Civit, foi identificada uma dessas indústrias, a *Inserpla*, que passou a se chamar *Ciclo Companhia de Reciclagem*, a qual compra plástico da associação *Recuperlixo*. A empresa recicla o plástico para produzir resina (Fotografia 23), matéria-prima para produzir rolos de plásticos (Fotografia 24).

Fotografia 23 - Resina de plástico produzida pela Ciclo Companhia de Reciclagem, Serra



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 24 - Rolos de plásticos produzidos pela Ciclo Companhia de Reciclagem, Serra



Fonte: arquivo da autora (2018).

De acordo com um dos sócios da empresa, existem mais de 80 tipos de plásticos, classificados de 1 a 7²⁷, sendo que o 1 é o PET; 2, o PVC; 3, o polietileno de baixa densidade e assim por diante. O polietileno de baixa densidade (PEBD, tipo 4), segundo o entrevistado, é o único que a empresa recicla.

²⁷ A Sociedade Americana de Indústria de Plásticos divide esse material em sete tipos: 1 - **PET** ou **Pete** (tereftalato de polietileno); 2 - **Pead** (polietileno de alta densidade); 3 - **PVC** (policloreto de Vinila); 4 - **PEBD** (Polietileno de baixa densidade); 5 - **PP** (polipropileno); 6 - **PS** (poliestireno) e 7 - Outros plásticos. Disponível em: <<https://www.fragmaq.com.br/blog/conheca-tipos-plasticos-reciclaveis/>>. Acesso em: 22 ago. 2017.

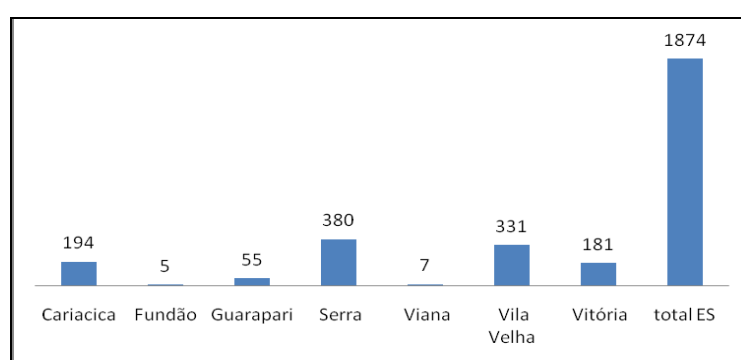
A Ciclo tem como seus principais fornecedores a Biopetro, Aparas Vitória, Riviera Aparas. Os produtos por ela fabricados, como bobinas de plástico e sacolas, são vendidos para atacadistas de produtos de limpeza na Bahia, Sergipe e Rio de Janeiro. Na RMGV, a venda da empresa ocorre, principalmente, para atacadistas e varejistas, os quais são de diferentes áreas, como hospitais e clínicas, escolas, restaurantes e indústrias, como a Zuc Granitos, Vamtec e Arcelor Mittal.

Na cadeia de reciclagem do plástico na RMGV, a Ciclo Companhia de Reciclagem poderia ser o elo final para as associações. No entanto, a Aparas, por ser uma empresa de maior porte, exerce o papel de atravessadora entre as associações e a indústria, que é o elo final da cadeia de reciclagem. Ela é a empresa que absorve a maior parte dos plásticos de todas as associações da região, apesar de os materiais plásticos não serem seu foco, como é o comércio de papéis e papelões.

4.6 OS CATADORES INDEPENDENTES NA RMGV

A partir dos dados do Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2010, foi possível identificar o registro dos catadores existentes na Região Metropolitana da Grande Vitória, destacando-se, com maior número de trabalhadores, em ordem decrescente, os municípios da Serra, Vila Velha, Cariacica e Vitória (Gráfico 41).

Gráfico 41 - Catadores da RMGV



Fonte: organizado pela autora a partir dos dados do Censo Demográfico – IBGE (2010).

A Tabela 27, a seguir, mostra o número total de catadores independentes entrevistados nos municípios mencionados. Como o registro de catadores em Guarapari, Viana e Fundão foi muito inferior em relação aos demais municípios (Gráfico 41), neles, não foi realizada entrevista com catadores.

Tabela 27 - Catadores independentes entrevistados na RMGV

Municípios	Entrevistados
Cariacica	5
Serra	5
Vila Velha	8
Vitória	5
Total	23

Fonte: elaboração da autora (2018).

A escolha dos locais de abordagem dos catadores que atuam isoladamente nos municípios que constam da Tabela 27 baseou-se, em primeiro lugar, na definição dos locais de maior intensidade de atividades comerciais, notadamente, os bairros e avenidas/ruas de maior movimento comercial, o que justificaria a circulação e existência de maior quantidade de materiais recicláveis a ser coletada e, ao mesmo tempo, a sensação de segurança ao realizar as abordagens em locais mais centralizados.

Desse modo, em Cariacica, foi escolhida a Av. Expedito Garcia, no bairro Campo Grande; na Serra, a Avenida Central, no bairro Laranjeiras; em Vila Velha, o ponto eleito foi o bairro Glória; em Vitória, duas entrevistas foram realizadas em Jardim Camburi e as demais ocorreram nos bairros Ilha de Santa Maria e Monte Belo, onde foi possível localizar dois ferros-velhos, surgindo a possibilidade de se entrevistar os catadores que ali vendiam seus materiais.

Nas entrevistas com os catadores independentes, como já explicitado, inicialmente, foram caracterizados os seguintes aspectos: sexo, idade, raça/cor, estado civil, nível de escolaridade, renda *per capita* e renda familiar, como consta do roteiro semiestruturado (Apêndice B), o qual aborda, ainda, dados relativos ao trabalho na coleta de materiais recicláveis e condições de trabalho (como e onde é feita a coleta, montante e tipo de material coletado, local de comercialização dos materiais, renda média etc.).

O Quadro 6 sintetiza as características demográficas dos catadores que atuam por conta própria, entrevistados nos municípios mencionados. Apesar de a idade variar de 28 a 71 anos, estes constituem um grupo predominantemente adulto, do sexo masculino, a maioria sem Ensino Fundamental completo. De modo geral, percebe-se heterogeneidade nesse grupo, que existe, principalmente, em decorrência da diversidade de formas de atuação desses trabalhadores no mercado de reciclagem.

Quadro 6 - Catadores por conta própria (principais indicadores socioeconômicos)

Catador	Localização	Sexo	Idade	Escolaridade	Tempo de trabalho	Renda média (R\$)
PCP A1 ²⁸	Laranjeiras, Serra	M	40	Ensino Fundamental (EF) completo	1 ano	2.000 a 3.000 (mês)
PCP A2	Laranjeiras, Serra	M	28	4ª série do EF	Cerca de 5 anos	2.200 (mês)
PCP A3	Laranjeiras, Serra	M	47	3ª série do EF	Cerca de 5 anos	1.200 a 1.300 (mês)
PCP A4	Laranjeiras, Serra	M	45	Sem escolaridade	22 anos	3.000 a 4.000 (mês)
PCP A5	Laranjeiras, Serra	M	55	- ²⁹	9 anos	3.000 a 4.000 (mês)
PCP B1	Campo Grande, Cariacica	M	62	EF incompleto	2 anos	< 1 sal. mínimo (mês)
PCP B2	Campo Grande, Cariacica	M	59	Sem escolaridade	-	900 (mês)
PCP B3	Campo Grande, Cariacica	F	53	-	2 anos	200 (mês)
PCP B4	Campo Grande, Cariacica	M	34	6ª série do EF	2 meses	50 a 60 (dia)
PCP B5	Campo Grande, Cariacica	M	64	EF completo	16 anos	-
PCP C1	Vila Velha	F	45	-	1 ano	160 (mês)
PCP C2	Vila Velha	F	51	Sem escolaridade	20 anos	-
PCP C3	Vila Velha	M	50	7ª série do EF	17 anos	3.000 a 4.000 (mês)
PCP C4	Vila Velha	M	59	3ª série do EF	6 anos	200 a 250 (mês)
PCP C5	Vila Velha	M	40	5ª série do EF	3 anos	100 (dia)
PCP C6	Vila Velha	M	35	7ª série do EF	3 anos	600 (mês)
PCP C7	Vila Velha	M	41	7ª série do EF	6 anos	-
PCP C8	Vila Velha	M	66	-	23 anos	60 a 90 (dia)
PCP D1	Vitória	M	48	2º ano EM	+ 10 anos	1 salário (mês)
PCP D2	Vitória	M	25	3ª série EF	1 ano	60 (dia)
PCP D3	Vitória	M	35	5ª série do EF	17 anos	-
PCP D4	Vitória	F	71	Sem escolaridade	3 anos	50 a 80 (dia)
PCP D5	Vitória	M	58	5ª série do EF	5 anos	80 (dia)

Fonte: organizado pela autora a partir dos dados da pesquisa de campo (2018).

²⁸ A sigla indica as iniciais da denominação dada ao catador POR CONTA PRÓPRIA. As letras de A até E foram usadas para diferenciar os catadores por município na RMGV.

²⁹ Refere-se a dados ausentes, pois não foram informados pelo entrevistado.

Adicionalmente, pode-se notar, em primeiro lugar, a existência de dois principais grupos. O primeiro é constituído por catadores que se encontram em situação de rua e sujeitos a um quadro maior de vulnerabilidade. Esses catadores geralmente são de outros estados e, quando chegam à RMGV, encontram na catação a possibilidade de gerar renda e sobreviver. Dos 23 catadores entrevistados, oito provêm de fora do Estado, sendo que sete se encontravam em situação de rua.

Um representante do poder público de Vitória, o qual atua na Secretaria de Cidadania e Direitos Humanos (Semcid), apontou alguns aspectos do contexto desses catadores no município:

[...] pelo mapeamento que foi feito pela Secretaria de Assistência, Vitória tinha, senão me engano, 30 ou 39 catadores em situação de rua [...]. Mas, no último que a gente teve acesso, em 2015, era esse número, mas um número que flutuava, por que Vitória é um município que recebe imigrantes. Então, quando o cara chega, uma das primeiras atividades que ele tem acesso para gerar renda é a catação. Então, ele procura o sucateiro, e o sucateiro dá um carrinho para ele e, aí, o cara passa a atuar nisso aí, sendo explorado por esse cara. [...] isso quando a economia [...] (está) mais aquecida... Por que aí você tem uma quantidade maior de resíduo, e isso gera mais gente para pegar esse resíduo; quando a atividade econômica cai, você diminui o número de resíduo e, então precisa de menos gente trabalhando com isso. Mas, ele flutua sempre nessa média de 30, 30 e poucos no município [...] (GESTOR DA SECRETARIA DE CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS – SEMCID, 2018).

Um segundo grupo é composto de catadores que têm na coleta de materiais recicláveis a sua principal fonte de geração de renda e sustento de si e da família. Nesse grupo, também se nota que, para determinados trabalhadores, a catação é atividade importante, mas não a única, como é o caso de um catador entrevistado no bairro Laranjeiras, na Serra, a ser discutido mais adiante.

Na abordagem da pesquisadora a esses entrevistados, é relevante o destaque a alguns aspectos, como a maior dificuldade de aproximação, principalmente por parte dos catadores que se encontravam em situação de rua. Aventa-se que isso decorre da desconfiança de que a pesquisadora poderia estar realizando algum tipo de abordagem relacionada ao serviço de assistência social da prefeitura.

Com outros catadores, percebeu-se, não desconfiança, mas preocupação com o tempo que poderiam perder, se parassem para conversar. Isso ficou expresso na rapidez com que recolhiam os materiais, imediatamente, empurrando o carrinho para se dirigir a outros pontos. Assim, explicava-se o motivo da abordagem, sendo

solicitada a permissão para que a conversa ocorresse durante o próprio percurso de coleta. Desse modo, foi possível, em alguns casos, acompanhar o catador até o “depósito”, como costumam chamar o ferro-velho para onde os materiais eram levados.

Quando foram identificados esses ferros-velhos, como ocorreu em Vitória e Vila Velha, a tentativa foi abordar alguns catadores no momento de espera para a pesagem dos materiais (Fotografia 25).

Fotografia 25 - Catador aguardando pesagem em sucateiro, Vila Velha



Fonte: arquivo da autora (2018).

4.6.1 Organização do trabalho e/ou formas de atuação

Os catadores independentes entrevistados, em geral, possuem extensa carga horária diária de coleta, que, normalmente, tem início pela manhã, estendendo-se, muitas vezes, até horas adiantadas da noite.

A forma de realizar a coleta acontecia principalmente de duas maneiras. Em uma delas, o catador coletava os materiais nas calçadas (Fotografia 26), de caixas coletoras situadas ao longo das avenidas, ou, ainda, por possuir permissão, retirava materiais dos depósitos no interior das lojas, como foi possível notar, principalmente, em Laranjeiras (Serra), na Glória (Vila Velha) e na Avenida Expedito Garcia, em Campo Grande (Cariacica) (Fotografia 27).

Fotografia 26 - Caixas de papelão em calçada, Laranjeiras, Serra



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 27 - Catadora organizando papelões retirados de estabelecimento comercial, Campo Grande, Cariacica



Fonte: arquivo da autora (2018).

O horário de coleta dos recicláveis determina quais as possibilidades do catador em relação à forma e quantidade de materiais coletados. Percebeu-se, por exemplo, que, quando realiza a coleta à noite, o catador perde a possibilidade de “fidelizar” o material coletado, que é o que faz um catador da Glória: os estabelecimentos comerciais separam os materiais e ele passa recolhendo. Por outro lado, no período noturno, uma grande quantidade de resíduos é disposta para coleta nos ecopostos e calçadas. Além disso, o catador precisa ser rápido, pois o caminhão da coleta seletiva geralmente começa a recolher os resíduos, quando se encerra o horário de funcionamento do comércio.

Do ponto de vista dos instrumentos de trabalho, nota-se que o carrinho é o principal meio usado pelos catadores para o transporte dos materiais coletados, podendo ser

visto em variados tamanhos e produzidos a partir de tipos diferentes de matérias-primas, como madeira, ferro etc. (Fotografias 28 a 30).

Fotografia 28 - Carrinho de catador usado para coleta de papelão em pequenas distâncias, Campo Grande, Cariacica



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 29 - Carrinho de catador usado como apoio no armazenamento de todo o volume coletado, em Campo Grande, Cariacica



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 30 - Carrinho de carga de uma catadora em Campo Grande, Cariacica, exclusivo para transporte de papelão



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 31 - Carrinho feito de parte de geladeira desmontada, propriedade de catador da Glória, em Vila Velha



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 32 - Carrinho feito de sobras de madeira e ferro, usado por catadora na Glória, Vila Velha



Fonte: arquivo da autora (2018).

Tão essencial ao catador, esse instrumento de trabalho, muitas vezes, não lhe é acessível, levando-o a depender de sucateiros que lhe emprestem o carrinho para

fazer a coleta. Essa cessão é feita com uma condição: que a venda seja feita exclusivamente para o dono do equipamento, prática cuja existência foi revelada por sucateiro entrevistado em Vila Velha.

O carrinho, entretanto, não é o único meio de transporte de materiais utilizado pelos catadores envolvidos nesta pesquisa. Há, também, os que usam a bicicleta para realizar a coleta dos recicláveis (Fotografia 33).

Fotografia 33 - Bicicleta usada no trabalho de um catador em Campo Grande, Cariacica



Fonte: arquivo da autora (2018).

O catador que utiliza a bicicleta explicou como se organiza para não ter problemas no trânsito movimentado de Campo Grande, onde faz a coleta.

[...] prá evitar transtorno de ficar transitando no horário de pico, né?, na avenida, atrapalha o trânsito. Por isso que eu uso mais o carrinho menor e a bicicleta, prá evitar (atrapalhar)... eu deixo o carrinho grande estacionado aqui, prá evitar transtorno... que o carrinho grande ocupa muito espaço e atrapalha o trânsito [...] (CATADOR PCP B1, 2018).

O carrinho maior (Fotografia 34) fica estacionado no canteiro central da Avenida Campo Grande. Ali, o catador tem apoio de um comerciante que possui estacionamento rotativo, onde, com a permissão deste, fica guardado o equipamento no fim do expediente.

Fotografia 34 - Carrinho estacionado, usado como apoio para a coleta, Campo Grande, Cariacica



Fonte: arquivo da autora (2018).

Na Serra, dois catadores coletam em carros com carroceria (Fotografia 35).

Fotografia 35 – Coleta de materiais recicláveis com veículo próprio, Laranjeiras, Serra



Fonte: arquivo da autora (2018).

Outros dois catadores coletam em parceria com um catador que possui veículo para realizar a venda, semelhantemente ao caso do sucateiro que cede o carrinho para catadores de Vila Velha.

Quanto à situação dos resíduos coletados, os catadores explicaram que alguns comerciantes já os deixam separados na calçada. Todavia, ressaltaram que os ecopostos espalhados pela Serra acabam sendo usados para descarte de resíduos que não são recicláveis. O relato de um catador em Campo Grande, Cariacica, ilustrou bem essa situação:

[...] oh, na realidade, ali, são muitos poucas pessoas que utiliza aquilo ali... às vezes, eles (população) joga o lixo que não é [...] que não dá prá você aproveitar, cê (população) acaba descartando ali dentro. Quer dizer, é falta de conscientização [...] Ter uma orientação da população em geral prá evitar que aconteça isso... Nossa! Cê precisa de ver o que eles joga! Cada coisa

absurda [...] Ali é prá jogar um PET, papelão, uma latinha [...] agora... eles pega coisas que não serve nem prá jogar na lixeira [...] [...] (CATADOR PCP B1, 2018).

A coleta seletiva nos ecopostos, como abordado pelos catadores associados e pelos próprios gestores, é um dos principais problemas identificados. Mais uma vez, portanto, os catadores sublinham a necessidade premente de haver ação educativa com a população, por verificar que os postos de entrega voluntária (PEV) acabam sendo usados como lixeiras comuns. Logo, os catadores que atuam por conta própria também percebem como desafio a mudança de hábito das pessoas. Um catador de Cariacica expressou como isso contribuiria para melhorar o seu trabalho:

[...] eu acredito assim: se o pessoal colaborasse mais [...] se eles fizesse assim, uma coleta ideal, aí facilitaria prá gente fazer a coleta, sem tá espalhando lixo, chegar e já tirar tudo separadinho [...] aquilo que não é útil, cê não precisaria nem ficar rasgando sacola, conforme muitos indivíduo chega e faz aí [...] se a população em si ajudasse pelo menos numa pequena parte, já facilitava nosso trabalho [...] (CATADOR PCP B1, 2018).

O resultado do hábito que alguns catadores têm de rasgar sacolas para ver se tem alguma coisa que o interessa, como relatado pelo catador PCP B1, pode ser visualizado na Fotografia 36.

Fotografia 36 - Catador revirando “lixo” em busca de materiais recicláveis



Fonte: arquivo da autora (2018).

Essa prática faz com que o “lixo” fique todo espalhado pelo chão. Quando o caminhão da coleta passa, se nenhum gari tiver coletado o que se espalhou, os coletores precisam juntar tudo para, depois, despejar no caminhão (Fotografia 37).

Fotografia 37 - Coletores juntando “lixo”, Campo Grande, Cariacica



Fonte: arquivo da autora (2018).

4.6.2 Atuação dos catadores no comércio de materiais recicláveis

De modo geral, as entrevistas com os catadores por conta própria mostraram quais são suas singularidades, destacando, ao mesmo tempo, semelhanças com os catadores que atuam nas associações. Assim, foram observados os seguintes pontos:

- os catadores vendem os materiais recicláveis para o ferro-velho e/ou sucateiro mais próximo;
- o material mais disponível e mais coletado pelo catador é o papelão, o qual, entretanto, apresenta um dos menores valores no mercado de reciclagem;
- apesar de trabalhar muito e não ter renda suficiente, o catador independente tem mais possibilidade de aumentar os ganhos, quando comparado ao catador associado;
- assim como os associados, percebem que a coleta seletiva não ocorre como deveria;
- apontam a falta de investimentos do poder público para melhorar o processo;
- sentem-se discriminados e desvalorizados por serem catadores de material reciclável;
- boa parte dos entrevistados encontra-se em situação de maior vulnerabilidade do que os que atuam em associações;
- como principais dificuldades, destacam a longa jornada diária de trabalho, os riscos a que são submetidos por estarem na rua (trânsito, violência etc.);

- os catadores mais jovens demonstraram interesse em conseguir outro tipo de trabalho;
- muitos não conhecem ou não sabem da existência do trabalho dos catadores associados;
- indicaram como aspectos positivos: conseguir dinheiro diariamente, mesmo sendo pouco, e a possibilidade de aumentar a renda, com o aumento da coleta dos recicláveis;
- quanto aos materiais recolhidos das ruas, explicaram que não catam lixo, apenas o que é reciclável, diferentemente do catador da associação, que por não fazer a coleta, acaba tendo que trabalhar com o rejeitos.

O modo de realizar a comercialização dos materiais recicláveis também se destaca como peculiaridade, pois a venda de pequenas quantidades, realizada por esse grupo de trabalhadores, não permite uma melhor negociação de preço, como ocorre nas associações. Isso pode ser observado, por exemplo, com o preço do papelão, que, na maioria das associações, é vendido a R\$ 0,30, enquanto a maior parte dos catadores por conta própria consegue obter praticamente a metade do preço, como informa a Tabela 28.

O catador que coleta nas ruas tem a urgência de vender o material reciclável para o comprador mais próximo, haja vista a condição precária em que se encontra. Por isso, apesar de receber pouco pelo que vende, o catador acaba consentindo com o preço estabelecido pelo sucateiro, em virtude de receber o dinheiro na hora da venda.

É importante frisar a influência da conjuntura econômica na quantidade e tipos de materiais que se encontram em maior circulação no mercado. No contexto analisado, os catadores apontaram que coletavam em maior quantidade os materiais recicláveis que possuem os menores valores negociados no mercado, que são papéis/papelões, os variados tipos de plásticos e, na sequência, sucatas, materiais ferrosos etc., como se percebe pela quantidade mensal movimentada, mostrada na Tabela 28.

Tabela 28 - Comerciantes e fluxos de materiais recicláveis

Comerciantes	Localização	Materiais	Preço de compra do kg (R\$)	Preço de venda do kg (R\$)	Quantidade vendida/mês
Sucateiro V1	Vitória	Papel/papelão	0,15	0,26 ³⁰	19 ton
		Plástico	0,25	0,50	-
		Ferragens	0,20	0,60	16 ton
		Latarias	0,15	-	-
Sucateiro V2	Vitória	Plásticos	0,30	0,80	7,5 ton
		Papel/papelão	0,18	0,44	20 a 22 ton
		Material fino/nobre	-	1,20	1,5 a 2 kg
		Ferro	0,18	-	12 ton
Sucateiro VV1	Vila Velha	Papel/papelão	0,20 a 0,30	0,40 a 0,42	150 ton
		Plásticos	-	-	-
		PET	-	1,90	-
		Cobre	15,00	19,00	-
		Sucatas	0,20	-	50 a 60 ton
		Alumínio	3,00	4 a 5	-
Sucateiro C1	Cariacica	Papelão	0,30	0,50	60 ton
		Plástico	0,40	0,80	7 ton
		Ferro	0,30	0,60	20 ton
		Cobre	-	-	300 kg
		Latinha	4,00	5,00	500 kg
		Alumínio mole	-	-	400 kg
		Metal	-	-	100 kg
Sucateiro C2	Cariacica	Plástico	0,40	-	-
		Papelão	0,20	-	-
		Metal	-	-	5 ton
		Ferro	0,20	-	50 ton
Sucateiro C3	Cariacica	Papel/papelão	0,15	-	18 ton
		Plásticos	0,40	-	3 ton
		aço	2,00	-	2 ton
		ferro	0,25	-	10 ton
		cobre	14,00	-	1 ton
		alumínio	3,50	-	2,5 ton

Fonte: organização da autora, a partir de dados da pesquisa de campo (2018).

³⁰ Quando prensado, o valor é R\$ 0,30.

As latinhas de alumínio, por exemplo, que possuem um preço melhor no mercado, são disputadas, mas poucos catadores conseguem coletá-las. Outros materiais, por sua vez, não são coletados pela maior parte dos catadores, como vidros e caixinhas de leite, pois são os que possuem os menores preços do mercado – como pode ser visto na Tabela 28, o quilo do vidro varia de R\$ 0,02 a R\$ 0,03 e a embalagem de leite (*Tetra Pack*), de R\$ 0,15 a R\$ 0,18.

Em Laranjeiras, observou-se que os catadores coletam materiais recicláveis com o uso de carro com carroceria. Dois catadores entrevistados usam o próprio veículo (PCP A1 e PCP A5) e outros dois (PCP A2 e PCP A4) coletam para catadores que têm carro, dividindo igualmente o montante arrecadado.

Os catadores PCP A1 e PCP A2 trabalham juntos e conseguem, apenas com a venda de papelão, renda mensal média de R\$ 2.200,000, sem incluir o que cada um vende separadamente. Conforme informaram os entrevistados, eles conseguem vender o papelão por valor que varia entre R\$ 0,30 e R\$ 0,35 o quilo, logo, um preço de venda melhor que o obtido pela maioria dos catadores, como visto na Tabela 28.

Isso se dá, pois a coleta feita por meio da parceria de dois catadores contribui para o aumento da quantidade de material, que, por sua vez, possibilita a negociação de um preço melhor. Segundo os entrevistados, eles conseguem vender cerca de 3 ton por semana, totalizando 12 ton/mês. No entanto, como frisado pelo catador PCP A1, essa quantidade já foi maior, havendo queda no montante em função da situação econômica ruim pela qual o País vem passando.

O mesmo catador PCP A1 avalia que ganha pouco, pois tem família, com dois filhos para sustentar e mostrou sua percepção sobre a figura do intermediário,

[...] olha só, veja bem... Esses ferro-velho aí, eles só tão sobrevivendo hoje por quê? Através [...] do pequenininho, que levantaram eles. Eles não tem coragem de sair prá rua e ir catando, por quê? Através dos pequenininho que hoje os grandão tão lá encima, entendeu? (CATADOR PCP A1, 2018).

A percepção de PCP A1 sobre o modo de organização do mercado pode ser resumida quando ele menciona que “[...] o papel no ferro-velho, eles tão pagando aí... chorando, R\$ 0,15, R\$ 0,20. Agora, a latinha tá esse valor aí, R\$ 5,40. Por quê? Não tá tendo mais no mercado... Mas se tivesse, taria lá embaixo também [...] (CATADOR PCP A1, 2018).

Por sua vez, outro entrevistado, o catador PCPA5, tem uma pessoa realizando a coleta para ele, que é seu próprio filho. Ambos utilizam carro e o montante coletado é repassado para um atravessador, que vende diretamente para uma indústria de reciclagem de Minas Gerais.

Assim, em ambos os casos, existe a figura do atravessador. No entanto, os catadores PCPA1 e PCPA2 vendem o material para um atravessador intermediário, que, depois, o encaminham para o atravessador final, que é a Aparas Vitória. Mesmo assim, eles conseguem o mesmo valor que o catador PCPA5, que destina o que coleta para um atravessador final, como comentado.

O preço dos recicláveis foi um aspecto significativo que apareceu nas falas de boa parte dos catadores, mostrando, principalmente, como se dá a relação com o atravessador nesse contexto. Em Vila Velha, um catador da Glória (PCPC3) também mencionou o assunto e, segundo sua análise, os catadores não conseguem valorizar seus materiais, pois precisam da figura de um intermediário, que é um comprador do bairro, já que, como descreveu esse mesmo entrevistado, geralmente, o catador não consegue ter um nível de articulação que o possibilite fazer conexões diretas com o atravessador final, que, nesse caso, também é a Aparas Vitória.

De acordo com PCP3, como os catadores só conseguem vender para os ferros-velhos de bairro, acabam sendo obrigados a se submeter aos preços baixos impostos por esses comerciantes, que se aproveitam da condição de vulnerabilidade de muitos catadores, principalmente daqueles que se encontram em situação de rua:

[...] esses catador “nóia” (referindo-se aos usuários de droga) aí da Glória, eles vende prá um cara. O cara lá no Cristóvão atravessa pro mesmo cara que eu atravesso, entendeu? [...] Que ele ganha em cima das costa dos bobo lá (referindo-se aos usuários de droga), que é só prá fumar pedra, fumar as droga deles. E eu já entrego direto pro cara já [...] o preço é diferente, é R\$ 0,35 e eles paga R\$ 0,15, (para) os cara lá. Logo quando eu comecei, eu trabalhava prá eles lá, pegando carrinho emprestado dos outro aqui [...] (CATADOR PCPC3, 2018).

A experiência desse catador é pautada por um nível de organização conquistado ao longo de 17 anos de coleta de recicláveis, que o permitiu criar estratégias para alcançar o atravessador final, como relatou. Todavia, infelizmente essa não é uma situação muito comum para um catador. As principais conquistas descritas pelo catador PCPC3 foram os contatos que passou a fazer para a coleta dos recicláveis,

por exemplo, com vários lojistas do bairro Glória, os quais separam para ele o material, principalmente papelão.

PCPC3 explicou ainda que realiza a separação e organização dos materiais no mesmo local em que faz a coleta, diferentemente de muitos catadores, que vão enchendo o carrinho e deixam para separar os materiais no momento da venda. Ele também explicou que não deixa os materiais soltos no carrinho: no caso dos papelões, os dispõe abertos e empilhados, o que, na sua avaliação, aumenta a quantidade diária transportada, contribuindo para que seja alcançada em média cerca de 11,5 toneladas por mês, vendidas, depois, para a Aparas Vitória.

As pilhas de papelões, como se pode ver na Fotografia 38, ocupam desde o chão até o teto da casa do catador. O volume é tão grande, que ele possui vários locais para o armazenamento do material.

Fotografia 38 - Caixas de papelão dispostas no interior da residência de um catador da Glória, Vila Velha



Fonte: arquivo da autora (2018).

PCPC3 também informou que possui um parceiro de coleta, um senhor com quem, ao final, divide o lucro mensal (cerca de R\$ 4.000,00) do que é vendido para a Aparas Vitória. Assim, fica evidenciado o diferencial da parceria para o catador, a qual, como foi visto, também é estratégia usada por catadores na Serra, possibilitando ganhos de escala, pois a quantidade permite ao catador a independência em relação aos atravessadores.

Além disso, o catador PCPC3 de Vila Velha realiza paralelamente a venda avulsa de cada caixa, ao valor de um real. O entrevistado afirmou que, com essas vendas, às vezes, consegue obter até um salário mínimo por semana, que se integra ao ganho mensal de cerca de R\$ 2.000,00 que obtém com o montante da venda feita para a Aparas.

Segundo PCPC3, os principais compradores das caixas avulsas são empresas de Vila Velha que fazem mudança e pessoas de várias partes da RMGV. Ao contrário do que ocorre com muitos catadores, ele comentou que não manipula lixeiras para coletar material, pois seu material é integralmente coletado das lojas, que preferem separar e entregar para catadores como ele, que realizam o serviço corretamente, sem deixar sujeiras espalhadas pelas calçadas, como acontecia antes em um estabelecimento de onde ele passou a receber a doação de materiais:

[...] ele botava as caixa tudo lado de fora lá, mas só que os catador passa [...] e rasga as sacola de lixo. Agora, ele num coloca mais [...] o dono falou que não quer que coloca mais [...] viu pela câmara e a prefeitura já deu uma “catracada” [chamou a atenção] neles por causa da sujeira na rua, aí eles não bota mais. Agora, eu chego lá, aperto a campainha, a menina lá de dentro abre o portão eu vou lá dentro lá pegar e trago prá fora [...] não deixa mais nada do lado de fora [...] (CATADOR PCPC3, 2018).

Assim, vê-se que os catadores que conquistaram parcerias com determinados comerciantes para o recebimento dos materiais relatam com entusiasmo sobre como isso possibilitou, em diversos aspectos, melhorias na rotina de trabalho. A esse respeito, uma catadora de Campo Grande, Cariacica, assim se expressou:

[...] de primeiro, eu sofria muito [...] eu andava muito, procurava nas lixeira... Aí, aquela coisa horrível, tinha aquele mal cheiro né? Agora não, tem lugar que eu pego, que eles dão [...] eu recolho nas farmácia, nas loja, três lugar [...] já deixa separado [...] (CATADORA PCPB3, 2018).

A catadora ressaltou que, por isso, não mais tem receio de coletar em alguns lugares, como antes, quando havia certa disputa entre os catadores pelo material. Esse problema também foi destacado por outro catador de Campo Grande:

[...] tem muito olho grande, tem muita nóia [...] a hora boa é a noite, que as loja já tá fechando e tá botando tudo prá fora. Aí, esses nóia já tão bebendo as cachaças, já tá estourando prá lá [...] aí fica você tranquilo catando o papel [...] tem que ter estratégia... que, se você passar na frente deles, eles tá achando ruim, quer brigar, fazer ignorância, e tal, entendeu? É... o nóia [...] ele quer fazer a carga dele, ele vende ali dá 30, 40 conto [...] encosta o carro lá [...] tão fumando maconha, bebendo cachaça e tudo mais [...] eles não paga água, luz, aluguel e atrapalha quem tá ali necessitando pagar uma

água e uma luz. Então a gente deixa de mão prá lá [...] (CATADOR PCPB2, 2018).

Por outro lado, os catadores, que se encontram em situação de rua, indicaram seus principais descontentamentos e dificuldades, como uma catadora da Glória, em cujas palavras, “[...] a prefeitura só quer reprimir a gente mais ainda. A gente mora na rua aí ele vem e bota fogo nas coisa da gente tudo, joga tudo fora, colchão, tudo, sem se preocupar com nada [...] até comida da gente eles joga fora [...]” (CATADORA PCPC1, 2018).

A situação descrita pela catadora evidencia a tentativa de expulsão da população de rua e ocorre em muitas cidades brasileiras. Conforme explicitado por Santos (2009, p. 140),

[...] Frequentemente os moradores de rua constituem-se em alvo de expulsões forçadas, gerando hostilidades, produzindo um fenômeno descrito pelos americanos como síndrome de NIMBY (*Not in My Back Yard*, cuja tradução em Português corresponde a ‘Não no meu quintal’).

Conforme explica a autora, além de estigmas contra a pessoa, em si, seus comportamentos etc. esse conceito envolve estigmas contra suas práticas espaciais (SANTOS, 2009). No caso dos catadores, envolvem os espaços usados para descanso, seus instrumentos de trabalho, como indicou a catadora PCPC1, a qual, como outros que se encontram em condição de extrema vulnerabilidade, acaba se submetendo a preços depreciados dos materiais recicláveis, por parte de muitos sucateiros e ferros-velhos, como se percebe na entrevista, como o atravessador VV1, que compra dos catadores da Glória:

[...] eu fabrico os carrinho aqui [...] tenho mais de 100 [...] Eu trabalho aqui até dez hora da noite. [...] eles não param, não, por causa do vício deles, 90% são viciado [...] Mas graças a Deus que tem nós [...] eu falei com um prefeito que veio aqui uma vez, se eles não tiver o que vender, eles vão te roubar [...] na verdade a gente trabalha com o resto do ser humano, eles são o resto do ser humano [...].

Dessa forma, com a dinâmica de funcionamento da coleta de recicláveis, o entrevistado acredita que esteja fazendo bem à sociedade, pois se os catadores não tivessem pessoas como ele com as quais pudessem trabalhar, o conjunto da população sofreria ainda mais as consequências.

A quantidade de materiais é um fator importante para que o catador consiga obter maior valor agregado para seus recicláveis. No entanto, como se percebeu, a maioria coleta e retorna ao ferro-velho para realizar a venda. Como não possuem local para armazenamento, vão vendendo aos poucos, em pequenas quantidades, o que contribui para a redução de ganhos.

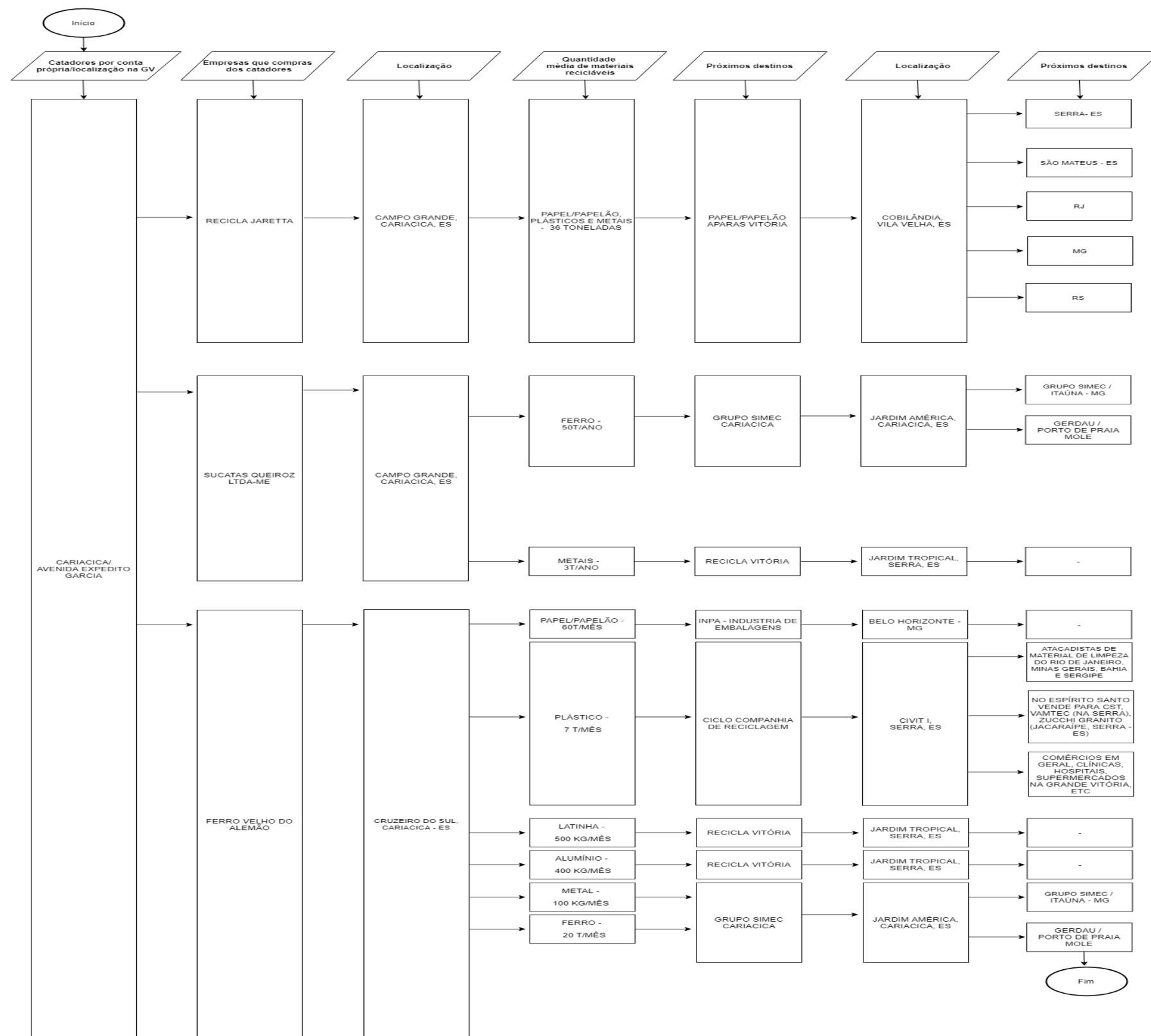
Observou-se que a direção dos fluxos dos materiais (como mostram os fluxogramas 3 a 6) é um aspecto determinante na definição de preços para a comercialização dos recicláveis. Assim como acontece com as associações, praticamente todo o papelão é destinado para a Aparas Vitória, exceto um ferro-velho em Cariacica, que comercializa 60 toneladas/mês para uma indústria de papel localizada em Minas Gerais, como pode-se observar através do fluxograma 3.

Como destacado pelo dono do ferro-velho citado anteriormente, a empresa mineira, além de pagar um preço melhor que o da Aparas, não cobra o valor do frete para o envio da carga. O ferro-velho em questão tem um diferencial em relação aos demais, pois os principais materiais comercializados (papelão, plásticos e ferragens/sucatas) são vendidos direto para a indústria, que é a ponta da cadeia.

Em razão disso, os preços de venda são melhores, pois não se tem a figura dos intermediários. Quanto ao plástico, sua comercialização é feita com a indústria de plástico Ciclo Companhia Reciclagem, como se pode ver no fluxograma 3, enquanto as ferragens e sucatas são vendidas para o Grupo Simec, em Cariacica. Também se observou que esse ferro-velho tem um dos melhores preços de compra dos materiais. Para o catador, mesmo vendendo em quantidades não muito expressivas, qualquer diferença de centavos faz muita diferença, pois seus ganhos são sempre muito reduzidos.

Geralmente, os sucateiros tentam diminuir ao máximo os preços, para aumentar a margem de lucro. Como comentado pelos sucateiros, os catadores não questionam o valor recebido, pois muitos nem sabem fazer contas. Como relatou o dono de um ferro velho de Vitória, “[...] se tiver de roubar eles, você rouba tranquilo e sereno [...]” (SUCATEIRO V1, 2018).

Fluxograma 3 - Fluxos de materiais recicláveis na RMGV entre catadores por conta própria em Cariacica e empresas de materiais recicláveis



Fonte: organização de Delma Assis, a partir de dados obtidos na pesquisa de campo (2018).

Vê-se, assim, que os depoimentos dos catadores revelam indícios dos principais problemas e dificuldades por eles enfrentados no circuito da reciclagem da RMGV. Um deles diz respeito aos tipos de materiais que circulam em maior quantidade no circuito inferior, como definido por Santos (2008).

Sendo assim, os recicláveis mais valorizados e que eram acessíveis aos catadores, como as latinhas de alumínio, se tornaram escassos no circuito em que os catadores circulam, o circuito inferior. Um representante do poder público em Vitória assim explica a situação:

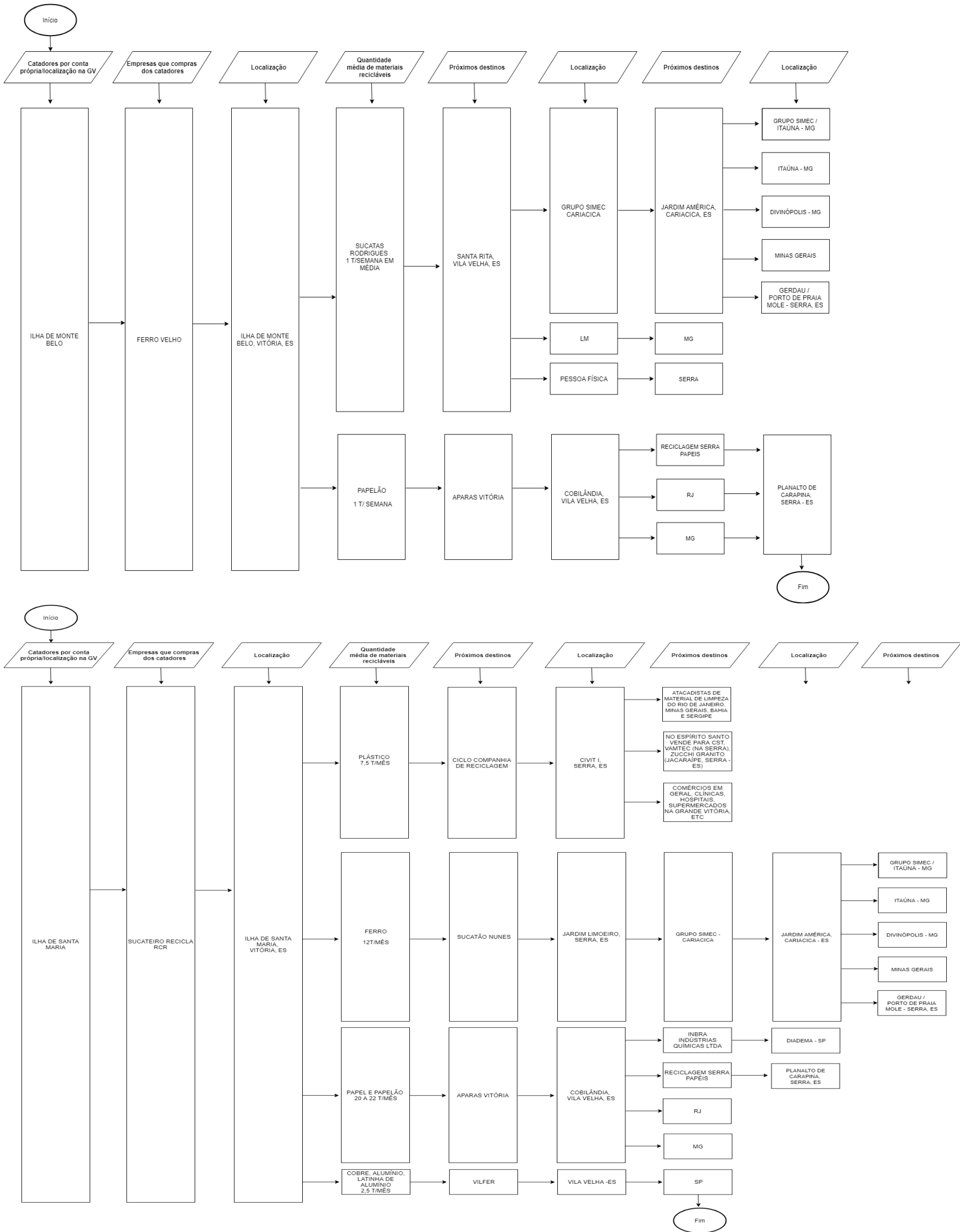
[...] hoje, a coleta seletiva do município é mais domiciliar, residencial, por que os empreendimentos como supermercados e shoppings já estão vendendo diretamente para as empresas [...] Você vê que não se vê mais latinhas, metais, por que antes de chegar neles, já venderam. (R2, 2018).

Em razão de diversos fatores, os catadores não conseguem disputar com as empresas de maior porte, pois estas possuem uma estrutura logística de transporte, processamento e volume de materiais comercializados muito mais amplos, o que permite alcançar o elo final da cadeia de reciclagem, que é a indústria, predominantemente instalada fora do Espírito Santo.

Como mostrado por Santos (2008), o circuito superior é caracterizado principalmente por atividades, serviços e indústrias modernos, enquanto o circuito inferior tem como característica marcante a relação de dependência ao circuito superior.

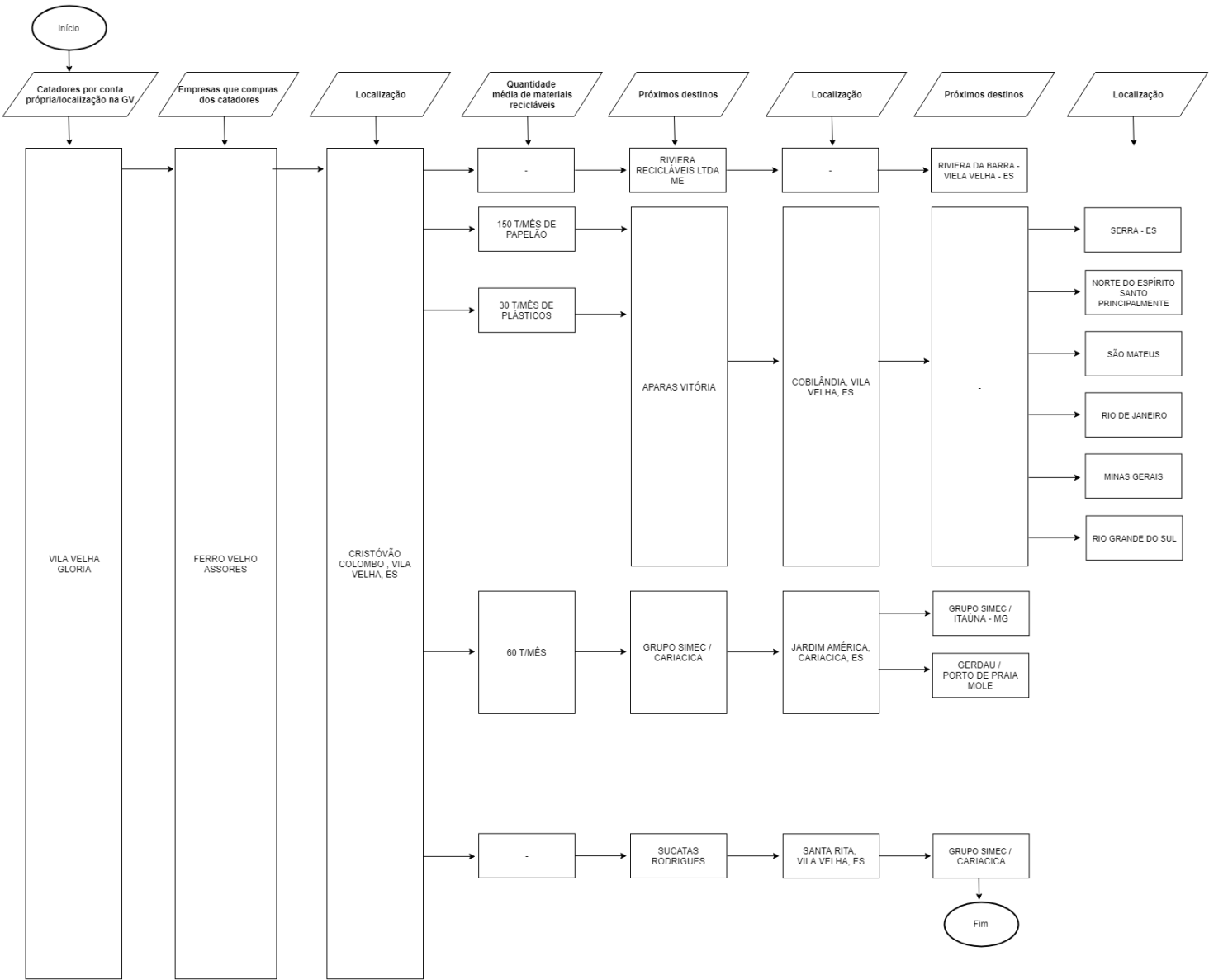
Isso fica perceptível na configuração da cadeia de reciclagem na RMGV, em que, basicamente, os sucateiros funcionam como elo entre catadores (circuito inferior) e as maiores empresas, Aparas Vitória e Grupo Simec, que concentram, respectivamente, os fluxos de papel/papelão e sucatas e ferragens em toda a RMGV, como pode ser observado nos Fluxograma 3 a 6.

Fluxograma 4 - Fluxos de materiais recicláveis entre catadores por conta própria em Vitória e empresas de materiais recicláveis na RMGV



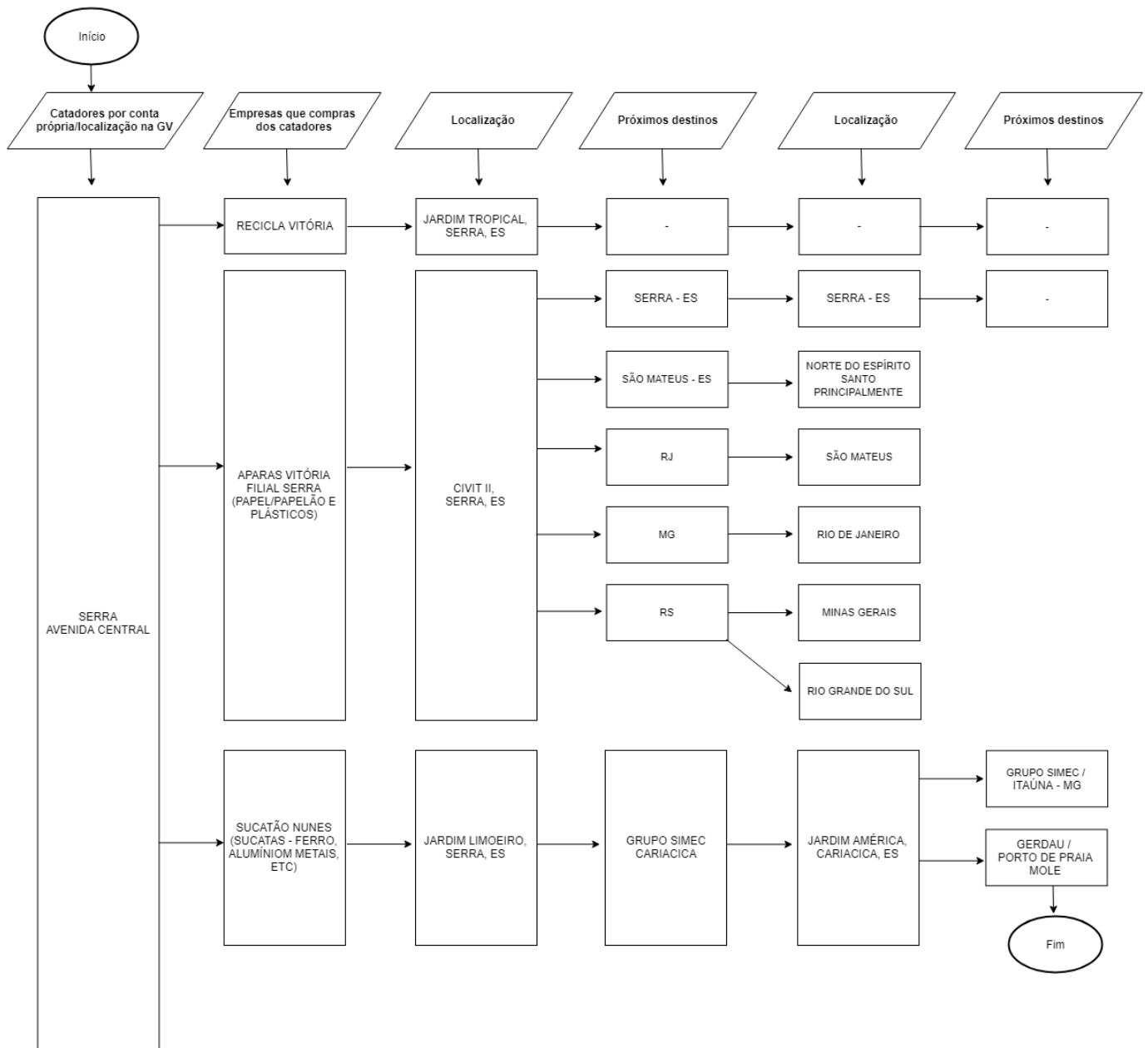
Fonte: organização de Delma Assis, a partir de dados obtidos na pesquisa de campo (2018).

Fluxograma 5 - Fluxos de materiais recicláveis entre catadores por conta própria em Vila Velha e empresas de materiais recicláveis na RMGV



Fonte: organização de Delma Assis, a partir de dados obtidos na pesquisa de campo (2018).

Fluxograma 6 - Fluxos de materiais recicláveis entre catadores por conta própria em Serra e empresas de materiais recicláveis na RMGV



Fonte: organização de Delma Assis, a partir de dados obtidos na pesquisa de campo (2018).

Os catadores da RMGV, principalmente os associados, identificam essa centralidade da empresa Aparas Vitória no circuito da reciclagem e também destacam como são prejudicados, por não conseguirem ocupar espaços que a empresa acaba lhes tirando, como mencionado por uma associada de Vitória, “[...] Ela (Aparas Vitória) fala que é nossa amiga, mas não é, não. Por que ela invade todos os espaços que pode recolher o melhor material e recolhe [...]” (CATADORA AB1, 2018).

Em relação à atuação de grandes empreendimentos no mercado de reciclagem da RMGV, como supermercados, *shopping centers* etc., o poder público também se mostrou, de certa forma, refém, já que não pode obrigar os grandes geradores a destinarem seus resíduos para os catadores. Um gestor público mencionou essa problemática, ao afirmar que “[...] eu cheguei a fazer, em uma época, um licenciamento, obrigando a deixar o material para os catadores. Mas, eu não sei o que aconteceu, que não fizeram nada e ficou até hoje como está [...]” (R2, 2018).

Na verdade, como mostrado, em Viana, essa prática já está sendo viabilizada, pois uma das gestoras entrevistadas relatou que o município tem o apoio de 15 empresas, que doavam seus materiais recicláveis para a Ascamarvi. Desse modo, o questionamento que surge é: se em Viana funciona, por que não é aplicada a mesma metodologia aos demais municípios da RMGV? Além disso, que outros fatores estariam colaborando para que essa experiência seja bem-sucedida em Viana?

Os catadores associados, em virtude de terem uma aproximação maior com o poder público, conseguem ter visibilidade dos diferentes atores envolvidos nas ações que os tangenciam diretamente. Nesse contexto, constantemente, fazem referência ao papel do Ministério Público para cobrar dos gestores aquilo que determina a lei, mas que não está sendo cumprido.

Os catadores por conta própria, de modo diferente, por não terem essa relação direta com o poder público, são os que se encontram mais desprotegidos no mercado de reciclagem. São submetidos a uma exploração intensiva por parte dos sucateiros, que, por sua vez, alcançam vantagens na relação com os atravessadores intermediários, pois movimentam um volume maior de materiais, obtidos pelo trabalho árduo e constante dos catadores.

A atuação dos catadores por conta própria evidencia toda a estrutura de sustentação que se tem com seu trabalho intensivo, o qual, como mostrado por Santos (2008), caracteriza o circuito inferior, assim como a pequena circulação de capitais e a presença de estoques reduzidos, o que é a realidade da configuração dos espaços de atuação dos catadores.

Como visto, os catadores por conta própria e, de forma relativa, os associados movimentam volumes reduzidos, quando comparados aos atravessadores de maior porte, que, por exemplo, contam com estrutura produtiva que emprega muitos maquinários e sistema de transporte robusto para dar suporte ao grande volume de entrada e saída de materiais, como mostram as Fotografias 39 e 40.

Fotografia 39 - Enfardadeira mecanizada, Aparas Vitória



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 40 - Fardos de papel misto em preparo para o frete, Aparas Vitória



Fonte: arquivo da autora (2018).

Fotografia 41 - Caixas coletoras de materiais recicláveis, Aparas Vitória



Fonte: arquivo da autora (2018).

Os contêineres mostrados na Figura 41 são usados pela Aparas Vitória na compra dos recicláveis em toda a RMGV. São, portanto, equipamentos que possibilitam a forte presença da empresa no mercado de recicláveis nesses municípios.

4.7 OS PRINCIPAIS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DA COLETA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Apesar da relação de dependência e exploração, os catadores pontuaram quais seriam, na sua visão, as principais vantagens da coleta nas ruas. Entre as principais, destacam como muito positiva a possibilidade de terem ganhos diários, em vez de mensais.

Em Vila Velha, alguns catadores citaram que, apesar de ter muitas pessoas coletando nas ruas, sempre há materiais para todos. Os entrevistados na Glória explicaram que coletam em vários bairros, como Praia da Costa, Prainha, Coqueiral etc. Por isso, vêem a possibilidade de aumentar a produtividade. A esse respeito, viu-se que muitos catadores fazem uma média de até quatro carregamentos nos depósitos, mantendo o mesmo ritmo de trabalho diário, que corresponderia a cerca de 12 horas por dia.

As parcerias na aquisição dos recicláveis com comerciantes e lojistas também foram muito frisadas, pois facilitam o trabalho e contribuem para o aumento da quantidade de recicláveis recolhidos diariamente.

Como desvantagens, os catadores mencionaram os diversos riscos a que ficam expostos, como acidentes no trânsito, violência etc. Entretanto, a periculosidade trazida pelo manuseio do lixo foi um aspecto pouco citado, ao contrário do que se esperava. Apenas um catador fez referência a esse aspecto: “[...] na realidade é... a gente sabe que o lixo, em si, ele é muito contagioso. Só que devido não ter opção nenhuma, a gente tem que correr esse risco, prá sobrevivência da gente e da família da gente [...]” (CATADOR PCPB1, 2018). O mesmo catador, entretanto, informou que seu objeto de trabalho não é o lixo, e, sim, materiais recicláveis.

Para esse catador, é estranho o fato de a população não reconhecer a riqueza que se encontra no “lixo” que joga fora. Como visto, historicamente, o ser humano sempre vivenciou uma relação com o lixo permeada de muitos aspectos simbólicos pejorativos, o que contribuiu para se ter uma representação negativa do catador, uma vez que mantém estreitos vínculos com aquilo que a sociedade quer expurgar para longe de si. Em razão disso, o catador reconhece que o preconceito e a desvalorização do seu trabalho ainda são muito arraigados na sociedade.

Outro catador da Serra foi bem enfático ao falar sobre a discriminação que sofre: “[...] esse trabalho aqui é muito discriminado [...] não é de hoje... é muito discriminado [...] é uma coisa que sempre existiu e sempre vai existir [...]” (CATADOR PCPA4, 2018).

De diferentes formas, os catadores demonstraram aspectos do preconceito que vivenciam no cotidiano. Por outro lado, os catadores que, por diferentes fatores conseguem ter possibilidade de ter uma renda melhor, afirmaram não trocar uma renda fixa de um salário mínimo, nem de carteira assinada, pela coleta nas ruas, pois esta permite ganhos maiores e mais rápidos.

No entanto, como indicado pelos catadores associados, a tendência é de que os “grandes” abocanhem a melhor fatia que poucos catadores ainda conseguem absorver. Essa tendência é cada vez maior, como no caso da empresa Aparas Vitória, que consegue se conectar tanto aos catadores por conta própria, quanto aos associados e aos pequenos, médios e grandes empreendimentos em toda a RMGV.

Viu-se que até mesmo individualmente, o catador consegue vender para a Aparas, desde que tenha uma quantidade mínima de uma tonelada por semana, como

destacaram três catadores que mantêm com a empresa esse elo direto. Nos três casos, além da capacidade de coletar esse elevado montante de papelões, o catador necessita dispor de área para depósito, a fim de formar o grande volume para venda.

4.7.1 A importância da coleta de materiais recicláveis e a inclusão do catador na gestão dos RSU's

A contribuição da coleta seletiva e da reciclagem para o meio ambiente é percebida pelo catador de materiais recicláveis, que compreende que, sem o seu trabalho, a maior parte dos materiais coletados não teria um destino adequado. Sobre isso, é interessante destacar o apontamento feito pelo catador PCPB1 (2018), de que presta um serviço ambiental que precisa ser reconhecido e valorizado pelo poder público e por toda a sociedade, uma vez que contribui para a melhoria da sua qualidade de vida.

Ao mesmo tempo, esses trabalhadores se ressentem por sua desvalorização e destacam que a sociedade possui papel fundamental no que diz respeito às melhorias nas suas condições de trabalho, pois esperam que haja a correta separação dos materiais recicláveis.

Sobre a valorização desses trabalhadores, o presidente da Reunes (2018) afirmou que, tanto os catadores associados quanto os que atuam por conta própria devem receber do poder público a remuneração justa pelo serviço prestado. Todavia, os catadores por conta própria, de um modo geral, não têm percepção do papel do poder público em relação às políticas públicas voltadas para a sua inclusão.

A aproximação existente entre o poder público e os catadores, geralmente ocorre por meio do trabalho de assistência social, voltado, principalmente, para aqueles em situação de rua, bem como por meio de sua inserção nos programas sociais de governo. Como indicou um representante do poder público, essas ações visam a

[...] cadastrar essas pessoas nos programas de Governo Federal. Vê a possibilidade de ele querer fazer parte de alguma associação existente, mas aí, pela distância, muitos de outros bairros distantes, não querem, por que vão ter que pegar ônibus. Então, o gasto, talvez, seria muito grande [...] (R7, 2018).

De um lado, o gestor menciona a possibilidade de inclusão de catadores em associações, mas, de outro, como já visto, os catadores já associados mostraram que não é possível aumentar o quadro, em virtude da quantidade insuficiente de resíduos da coleta seletiva, o que reduziria ainda mais a geração de renda dos associados. Entretanto, nas entrevistas dos gestores, fica claro que, para o poder público, o problema estaria nos próprios catadores, que não conseguem triar uma quantidade maior do que atualmente triam. Como frisou um deles, “[...] as associações não dariam conta de fazer a coleta do material, de prensar, com a quantidade de pessoas que têm lá hoje. Então, assim, eles crescem numa proporção muito menor do que a demanda tá apresentando [...]” (R13, 2018).

Outra questão, indicada tanto pelos catadores associados, quanto pelo poder público, é que os catadores por conta própria não querem trabalhar de forma organizada, o que, na visão daqueles, decorre da dificuldade que estes possuem para lidar com regras e disciplina, por exemplo. No entanto, como visto, há diferentes perfis de catadores atuando nas ruas, inclusive, aqueles com rendimentos mensais muito maiores do que o obtido pelos associados. Ainda que esses últimos digam que os catadores independentes trabalham de forma desprotegida, foi possível perceber que também entre os associados, a maior parte não consegue contribuir para o sistema previdenciário, por sua renda ser baixa.

Em se tratando do trabalho organizado em associações, a maioria dos catadores por conta própria desconhece a existência da atividade dos catadores associados. No município de Vitória, desde meados de 2018, vinha sendo construído um projeto com esses últimos junto à Secretaria de Cidadania e Recursos Humanos, com previsão de orçamento para que pudessem começar a fazer sua própria coleta seletiva. Pelo projeto, os associados deveriam incluir catadores por conta própria para apoiá-los na coleta nas comunidades. Como explicou um dos representantes do poder público em Vitória,

[...]. A prefeitura não vai passar a pagar a eles [associações] por essa coleta seletiva. Eles vão ser apoiados para realizarem um trabalho, um projeto-piloto deles e mostrar para a sociedade que eles são capazes. Então, o objetivo futuro é que eles possam passar a ser contratados para fazer esse tipo de trabalho, essa atividade [...] (R1, 2018).

O catador por conta própria via contratação, realizada pelo catador associado, seria inserido na atividade de coleta nas comunidades abarcadas pelo projeto. No entanto, seria apenas uma quantidade pequena, como previsto pelo próprio projeto, segundo explicação do representante da Reunes (2018). Mesmo se o projeto tivesse uma abrangência maior, seria necessário expandir, consideravelmente, a coleta seletiva, para que a renda dos associados tivesse uma elevação significativa, haja vista situar-se em níveis muito baixos, como visto.

O cenário delineado, portanto, mostra que os catadores ainda encontram muitas dificuldades em se inserir na gestão dos resíduos e no mercado de reciclagem. Um dos principais pontos levantados pelos gestores entrevistados é que as associações ainda não conseguiram se organizar para alcançar autonomia e autogestão. Os catadores são responsabilizados, ainda, por não terem o potencial de articulação para buscar parcerias com os grandes geradores de resíduos, conforme prevê a PNRS. No entanto, viu-se que os associados não contam com recursos que possam garantir nem mesmo o gasto com transporte que seria usado para a coleta de materiais.

Na verdade, as limitações que os catadores enfrentam, para o poder público, deveriam, na ótica da maior parte dos gestores, ser enfrentadas por aqueles, sem recorrer a soluções e recursos estatais, o que estes consideram ser algo frequente. Em oposição, os associados reivindicam melhorias nas suas condições de trabalho, que consideram, como de responsabilidade do poder público proporcionar.

Dessa forma, a inserção dos catadores se limita à atuação predominante nos galpões, realizando a triagem dos resíduos da coleta seletiva, que, conforme reiteram os catadores em todas as associações envolvidas neste estudo, não é suficiente para mantê-los dignamente, já que nenhuma delas consegue prover, mensalmente, nem sequer o equivalente a um salário mínimo.

Com base nas principais colocações feitas pelos catadores, alguns questionamentos emergem: como estruturar a expansão da coleta seletiva e, ao mesmo tempo, transformar o modelo adotado? Que perspectivas efetivas de sucesso a coleta seletiva tem, se os catadores não estiverem na sua operacionalização?

Pelos aspectos mostrados, ficam as desconfianças dos agentes públicos em relação à capacidade de as associações de catadores na RMGV serem protagonistas no processo de gestão dos resíduos. Diante disso, que caminhos têm sido construídos pelos catadores para a transformação do quadro atual? E quais têm sido seus rebatimentos?

Em toda a RMGV, Viana foi o primeiro município a contratar catadores associados para realizar a coleta seletiva. O processo está praticamente no início, em fase de avaliação, como apontado por um dos gestores que acompanham o trabalho da associação contratada, mas prevê monitoramento:

[...] foi o início da prestação de serviço através da associação. E aí, existe a meta. A meta é fazer a coleta seletiva nessas áreas demarcadas no prazo de um ano. Fez esse um ano, vai ser feita uma avaliação [...] Em 2019, nós vamos fazer essa avaliação [...] (R3, 2018).

As conversas com os gestores em Viana evidenciaram perspectivas a respeito das decisões que podem ser tomadas em relação à atuação dos associados da Ascamarvi. Foi destacada, por exemplo, a necessidade de o município fazer a ampliação da coleta seletiva e, a partir daí, surge a indagação sobre a capacidade de os associados de dar conta, ao mesmo tempo, da coleta e da triagem dos resíduos recicláveis. Adicionalmente, foram listadas as dificuldades de organização e operacionalização de rotinas simples, bem como posicionamentos de resistência quanto à entrada de mais associados, obstáculos para capacitação profissional etc.

Entre as perspectivas acenadas pelo poder público, percepções diferentes e complementares surgiram diante dos desafios em comum de todas as associações. Uma delas estaria pautada em um modelo que combinasse várias modalidades de realização da coleta seletiva, para promover a atuação dos catadores tanto na coleta quanto na triagem, de forma circunscrita determinada área ou território.

Uma segunda perspectiva diz respeito à tendência de abertura da coleta e triagem de reciclados à mecanização, com o uso de tecnologias, o que levaria à redução de mão de obra. Observa-se, ainda, a tendência de se apostar na modalidade de entrega voluntária em postos de recolhimento, mas de forma restrita a órgãos públicos e dependências internas de condomínios e residências, em vez de ocorrer, como atualmente, nas ruas, praças etc.

Em Vitória, por sua vez, foi apontada a expectativa de que as associações possam se juntar no local que atualmente é o transbordo, onde funcionou a antiga usina de triagem, para que possam realizar um trabalho conjunto, como indicado por um dos gestores entrevistados em Vitória:

[...] a prefeitura recebeu do Banco Internacional do Desenvolvimento o recurso. [...] então, uma das destinações desse recurso é a reforma dessa unidade toda e a questão do galpão para as associações, aí elas trabalhariam em conjunto (R2, 2018).

De acordo com os associados, a ênfase não está em aumentar a capacidade produtiva das associações, e, sim, proporcionar o aumento da destinação de resíduos para os catadores, para que, automaticamente, ocorra o aumento do volume de resíduos triados.

Além dos resíduos domiciliares, os catadores almejam que a relação dos diversos agentes públicos com os grandes geradores de resíduos recicláveis, assim como ocorre no cenário atual do município de Viana, possa ser buscada como prioridade entre as ações de melhoria de suas condições de trabalho.

RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os catadores foram profissionalmente reconhecidos a partir da inserção de sua atividade na Classificação Brasileira de Ocupações, em 2002, sob o número 5.192, sendo registrados e reconhecidos como catadores de materiais recicláveis. No entanto, esse reconhecimento social ainda não se efetivou.

Apesar de a Política Nacional de Resíduos Sólidos ter apontado, em 2010, diversas possibilidades de inclusão dos catadores como sujeitos centrais na gestão dos resíduos em todo o Brasil, isso, na prática, ainda não ocorre. Por outro lado, como movimento organizado, que atua em escalas global e nacional, os catadores de materiais recicláveis passaram a ter maior visibilidade, o que contribuiu para transformações nas relações sociais entre catadores e sociedade, notadamente, na relação com o poder público.

Isso ocorreu em virtude do fortalecimento da identidade de grupo, reforçando suas perspectivas de atuação, em busca de objetivos em comum. Do ponto de vista da ampliação da capacidade produtiva das associações da RMGV, a questão principal levantada pelos catadores se relaciona com a necessidade de se conseguir aumentar a quantidade de materiais recicláveis, o que, segundo os trabalhadores entrevistados, tem sido um dos grandes desafios vivenciados pela categoria.

Diante dos relatos de todos os entrevistados, é importante chamar a atenção ao que pode ser considerado como positivo em relação à gestão dos RSU's, principalmente, no que diz respeito às ações que impactam diretamente nas condições de trabalho dos catadores. Um desses aspectos é a busca de parcerias com empresas atuantes no município, no intuito de promover a doação de resíduos recicláveis para as associações de catadores, pois, como mostrado, um dos grandes desafios é o aumento de resíduos da coleta seletiva.

A esse respeito, experiência exitosa na RMGV foi identificada no município de Viana, onde, conforme relato do gestor público entrevistado, há um processo de construção de diálogos com empresas, no sentido de incentivá-las a destinar seus resíduos para a associação de catadores e, conseqüentemente, valorizar o trabalho dos catadores.

O contexto de Viana configura-se como prática de efetivação da logística reversa, em que as empresas constroem parcerias para destinação dos resíduos, como previsto na PNRS (2010) e conforme decreto 7.404/2010, regulamentador da PNRS, que prevê a celebração de acordos setoriais para a instituição de acordos setoriais para implementação da logística reversa.

Como visto, a construção e consolidação desses acordos setoriais acabou ficando à cargo da livre iniciativa do setor empresarial, de modo que a logística reversa acaba sendo incorporada lentamente na gestão dos resíduos sólidos, o que por sua vez, dificulta a ampliação da coleta seletiva e o fornecimento de resíduos recicláveis para os catadores.

Isso ficou demonstrado nas entrevistas realizadas no contexto da RMGV, pois, como observado nas narrativas dos catadores, as associações prescindem de mais investimentos para alavancar o aumento do recebimento de resíduos a serem triados, o que repercutiria diretamente na ampliação da capacidade produtiva das associações.

Apesar de todos os associados terem enfatizado esse aspecto como necessidade vital, para o poder público, a questão é como os catadores farão para dar conta da triagem de resíduos a partir do aumento da coleta seletiva.

Esse questionamento permeou a avaliação da maior parte dos representantes do poder público na RMGV, que explicitou enfaticamente que os catadores não teriam condições de ampliar a capacidade produtiva (de triagem dos resíduos) em virtude de problemas, principalmente, com as questões organizacionais das associações.

Tal indagação põe em pauta a responsabilização dos catadores pelas suas próprias condições atuais de trabalho, o que não parece pertinente, quando se põe em evidência a ausência de políticas públicas que possam fazer frente às demandas e necessidades muito recorrentes nas falas desses trabalhadores.

As políticas públicas precisam ser planejadas como suporte à expansão da coleta seletiva, de modo que possam impactar na qualidade dos resíduos coletados seletivamente, haja vista que os instrumentos jurídicos a tratam como prioridade, tal como fazem em relação à inclusão dos catadores.

Estes, por sua vez, expuseram críticas quanto à forma de realização da coleta seletiva, operacionalizada, predominantemente, por empresas privadas. Os trabalhadores são contundentes em denunciar que os investimentos são altos, sem, porém, gerar retorno adequado, pois o montante de recicláveis coletados com potencial de recuperação é baixo. Os catadores, adicionalmente, se veem como sujeitos estratégicos para a mudança desse cenário.

Desse modo, as ações do poder público precisam ser acompanhadas pelos cidadãos, que devem acionar os seus representantes para cobrar e responsabilizar a quem deve assumir pelas suas funções. Nesse contexto, os catadores associados expuseram como positiva a experiência de acompanhamento da construção dos planos municipais de gestão integrada dos resíduos, momento em que o Ministério Público esteve, de perto, acompanhando e cobrando as ações do poder público.

Na RMGV, o contexto de surgimento de algumas associações de catadores está ligado a instituições que ofereceram apoio e, de certa forma, assistência aos catadores, no intuito de contribuir para que fossem estruturadas condições de organização e de novas possibilidades de execução do seu trabalho. A aproximação do poder público ocorreu de início e também em determinadas circunstâncias, por meio do trabalho de profissionais que atuavam na assistência social, em virtude de os catadores constituírem um grupo socialmente vulnerável.

A partir desse contexto, foram sendo incorporadas iniciativas de apoio e interlocução do poder público com os catadores de materiais recicláveis. De forma geral, na RMGV, começaram a surgir convênios que possibilitariam recursos para os catadores desenvolverem suas atividades. Nas entrevistas realizadas com os gestores, notam-se relatos de que os catadores ainda se mantêm “agarrados” a esse formato dos convênios, o que teria contribuído, segundo tais avaliações, para que esses trabalhadores não se desenvolvam autonomamente.

Nesse sentido, para os representantes do poder público, os catadores deveriam atingir a sua autossuficiência, e conseqüentemente, independência, pois na percepção dos gestores, o que ocorre é que ainda os catadores são “patrocinados” pelo município.

Além da permanência de certo vínculo de assistencialismo pontuada pelos gestores, também recebem destaque as fragilidades organizacionais dos catadores, principalmente em decorrência de limitações associadas à situação social em que eles se encontram, notadamente, relacionadas ao baixo nível de escolarização.

Nesse sentido, na mesma linha de raciocínio anteriormente delineada, a percepção negativa apresentada pelos relatos dos gestores entrevistados demonstra um afastamento do papel do poder público em relação à instauração de políticas que devem ser elaboradas visando à gestão dos resíduos, em conformidade com a sustentabilidade em suas diversas dimensões – ambiental, econômica e social –, como preconiza a PNRS e seus instrumentos jurídicos derivados, como os planos municipais de gestão integrada de RSU's.

Um ponto comum nas falas dos agentes públicos associa-se à exploração a que os catadores estão submetidos na cadeia de reciclagem, em razão de vínculos com os sucateiros. A esse respeito, foram registradas opiniões de que a atuação desses atravessadores entre catadores e as grandes empresas ou as indústrias de reciclagem se dá em virtude de os associados não terem se preparado para preencher as lacunas que esses pequenos e médios empreendimentos, em algumas circunstâncias, conseguiram ocupar.

No entanto, essa forma de perceber o problema não lança luz sobre o seu fundamento. Nesse sentido, por que não se questionar: por que os catadores não puderam se apropriar do espaço que hoje ocupam os sucateiros, para terem um alcance maior do que têm atualmente?

A esse respeito, no mercado de reciclagem da RMGV, a teoria dos circuitos da economia urbana de Milton Santos (2008), como visto, pode ser usada para a compreensão das principais dinâmicas que caracterizam os fluxos de comércio de materiais recicláveis.

A referida teoria contribui principalmente para a análise da inserção dos catadores de materiais recicláveis, uma vez que a compreensão dos elos da cadeia de reciclagem, a partir do comércio de materiais recicláveis na RMGV apontaram nuances que podem ser lidas a partir da referida teoria.

Em primeiro lugar, tem-se a importância do setor informal de compra e venda de recicláveis, operado principalmente pelos catadores que atuam por conta própria, como apontado, e pelos pequenos e médios comerciantes, intermediários que se configuram como os elos entre catadores e os atravessadores de porte maior, que são os responsáveis pelo comércio de recicláveis para fora do estado.

Dessa forma, percebe-se, conforme elucida Santos (2008) que no circuito inferior da economia predominam as atividades informais, e no caso do mercado de reciclagem, nota-se que a coleta e venda de materiais recicláveis pelos catadores, configura-se como uma significativa alternativa que a população de baixa renda encontra para garantir sua sobrevivência, num contexto socioeconômico marcado pelo aumento do desemprego e da precarização das relações de trabalho e da pobreza.

Pensar o circuito inferior da economia urbana para a realidade socioespacial desenhada pelo circuito de venda de recicláveis na RMGV permite-nos compreender a relação existente entre pobreza e o contexto de reprodução das relações de expropriação nas quais os catadores estão expostos, tanto os que atuam informalmente, como visto, quanto aqueles organizados em associações de catadores, pois como demonstrado, a maior parte deles não consegue desfrutar nem mesmo de uma renda mínima, necessária para a sua reprodução enquanto cidadão.

Outro aspecto a ser destacado é que as dinâmicas do setor informal de compra e venda de materiais recicláveis na RMGV são estruturantes e centrais para a compreensão do funcionamento das atividades do setor de reciclagem, pois como corroborado pelo estudo realizado por Cavé (2013), o setor informal de reciclagem na RMGV é responsável pela maior parte da recuperação de materiais desviados dos aterros sanitários.

Embora se caracterize por sua importância econômica devido ao volume de materiais comercializados, o setor informal carece de maiores investimentos, para que possa ser ainda mais dinamizado. Além disso, este setor carece de

investimentos do poder público para que sejam aproveitadas suas potencialidades e incrementadas as atividades de recuperação de materiais recicláveis, que ainda são muito incipientes na RMGV.

Como se destacou a partir dos dados do Sistema Nacional de Informações Sanitárias - SNIS, o percentual de reaproveitamento de resíduos coletados na RMGV, ainda se encontra em patamares inferiores a 1%.

Exemplo de novas dinâmicas no mercado de reciclagem foi notada pelas atividades de triagem e enfardamento e comercialização de embalagens em geral, que variadas empresas na RMGV passaram a explorar, como pôde ser visto através das narrativas dos catadores, ao apontar que há uma crescente demanda por reaproveitamento de embalagens, por variados empreendimentos comerciais, como os supermercadistas, que outrora destinavam grandes montantes de embalagens geradas às associações de catadores na RMGV.

Por sua vez, a participação dos catadores no circuito inferior é fundamental para a alavancagem de todo o circuito de coleta e triagem de resíduos recicláveis na RMGV. Dessa forma, estes trabalhadores não podem ser ignorados pelas políticas públicas no tocante aos investimentos voltados para valorização e potencialização do setor de reciclagem na região metropolitana de Vitória.

Ainda que diretamente ligados às dinâmicas intrínsecas ao circuito inferior da economia, os catadores estruturam toda a base de funcionamento da cadeia de reciclagem na RMGV, que basicamente se encontra organizada, como visto, para o atendimento das demandas regionais de suprimento de recicláveis, que compõem as atividades de coleta, triagem e processamento, como enfardamento, e posterior comercialização para fora do estado, onde de fato esses materiais sofrerão processo de transformação em novos produtos, a partir da reciclagem.

Percebe-se com isso, que o setor de reciclagem na RMGV, caracteriza-se pela forte dependência ao mercado nacional de reciclagem, onde se encontram as principais empresas compradoras de matéria-prima voltada para a reciclagem, principalmente de papel/papelão, plásticos e sucatas, como apontado.

Sendo assim, notou-se a presença predominante de elementos característicos de dinâmicas do circuito inferior, no setor de reciclagem na RMGV, na maior parte das empresas em que foram realizadas as entrevistas.

No que diz respeito aos elementos característicos do circuito superior da economia, como definido por Santos (2008) e presentes no mercado de reciclagem na RMGV, percebeu-se que estes elementos são mais comuns nos empreendimentos de maior porte (como a empresa Aparas Vitória, Ciclo Reciclagem e o Grupo Simec) que se conectam com os elos finais da cadeia, e que se concentram principalmente fora do mercado de reciclagem da RMGV.

Do ponto de vista do incremento de atividades no mercado de reciclagem na RMGV, viu-se que o reaproveitamento e comércio de materiais provenientes de vidro constitui-se num dos grandes desafios na RMGV.

Ainda que se situe num contexto de desvalorização, em virtude da grande concentração desse tipo de material e com baixo preço no mercado, como visto, o vidro pode se tornar um material com novas demandas, dependendo das possibilidades de investimentos a serem canalizadas, tanto pelo poder público, quanto pela iniciativa privada, por exemplo, em relação a iniciativas de reciclagem desse tipo de material, que ainda não é explorada na RMGV.

Em relação aos obstáculos enfrentados pelos catadores no mercado de reciclagem na RMGV, em diversas circunstâncias, os catadores associados que participaram desta investigação apontaram elementos relacionados à percepção negativa do poder público em relação à sua categoria.

Tal percepção foi expressa através de apontamentos por parte de determinados gestores públicos, em relação à dificuldade dos catadores de se organizarem, e de colocarem em prática em suas rotinas cotidianas, práticas necessárias para o bom funcionamento organizacional, como evidenciado por uma catadora de Vitória, ao expressar que “[...] eles acham que nós somos fraquinhos, que a gente não sabe mexer com cheque, que a gente não sabe comprar, negociar [...]”.(CATADORA AB1, 2018).

Os associados indicaram, ainda, a falta de interesse do poder público em ações voltadas para melhorias nas condições de trabalho nas associações, como explicitou um catador de Cariacica, ao apontar em sua concepção, o abandono por parte do poder público, no que diz respeito, principalmente à falta de condições adequadas para a realização do trabalho dos catadores.

Como demonstrado em sua fala, “[...] a gente tá aqui abandonado. [...] a gente não quer fazer o poder público de uma forma geral como muleta, não. A gente só quer condições prá trabalhar. [...]” (CATADOR AE1, 2018).

O associado mostra que os catadores estão, antes de tudo, reivindicando as condições de trabalho, para que possam alcançar a autonomia que os gestores públicos lhes cobram. A fala da catadora revela as mesmas demandas dos demais associados participantes da pesquisa, como a necessidade de que os galpões tenham estrutura adequada e de que seja garantida uma quantidade maior de material para ser triado, entre outras.

O posicionamento de uma associada na Serra serve para ilustrar a concepção que os catadores, em grande parte, têm: de que o poder público não prioriza os interesses dos catadores na gestão dos resíduos, pois conforme seus apontamentos “[...] o município [...] ele tem um polo industrial gigantesco. Prá onde vai o material reciclável dessas empresas, que nem todos vêm prá associações [...]?” (CATADORA AH1, 2018).

Trata-se de uma indagação e ao mesmo tempo proposição da referida entrevistada, sinalizando para possibilidades de práticas pelo poder público que beneficiariam os catadores. Como é possível notar, “[...] isso poderia ser resolvido, porque, pra eles [indústrias] se instalarem aqui, precisa de uma licença ambiental. Nessa licença ambiental, poderia constar uma condicionante, né? ...de destinação de resíduos para as associações [...]” (CATADORA AH1, 2018).

Pelo argumento da catadora citada, percebe-se que os associados compreendem que a lacuna que não preenchem no mercado de reciclagem existe, pois o poder público, dentro da sua esfera de atuação, não age para que o mercado se aproxime dos catadores.

Do ponto de vista do poder público, não se pode contar, em um cenário a curto prazo, com mudanças significativas no incremento de envio de materiais recicláveis para as associações, em razão das dificuldades orçamentárias. Como indicado por um gestor, “[...] no plano, também entram os custos mensais do que precisa para ter a meta. Só que o problema que a gente tem é o orçamento do município mesmo. Tem o plano, mas, não tem entradas [...]” (R2, 2018).

O catador tem ciência de que não existe solução fácil para enfrentar o principal problema da coleta seletiva. Além disso, almeja mudança na perspectiva a partir da qual o catador é visto atualmente e, em decorrência, novas formas de inserção dos catadores, como demonstra a fala de uma catadora entrevistada, ao destacar o princípio da responsabilidade compartilhada dos resíduos, como definido pela PNRS (2010), em que todos devem exercer seu papel em relação à correta destinação dos produtos pós consumo.

Diante disso, a catadora entrevistada situa a inserção do catador como peça chave nesse processo, tanto em relação à conscientização acerca da correta separação dos resíduos, quanto no que concerne à realização da coleta seletiva, ao afirmar que deve-se “[...] chamar a sociedade para uma conscientização, para uma responsabilidade que não é só minha, não é só sua, não é só da prefeitura; é de todos. E o catador, eles têm que olhar o catador como uma solução, e não como um problema [...]” (CATADORA AB1, 2018).

Apesar de grandes obstáculos e de muitas resistências em relação às mudanças que esses trabalhadores buscam promover, notam-se tendências possíveis de inserção dos catadores associados da RMGV na gestão dos resíduos. Uma delas demandaria uma nova configuração organizacional e de ampliação das possibilidades de atuação, como explicitado por um gestor: “[...] a solução ideal, mas que a gente está muito distante, é que a gente tivesse um consórcio entre os municípios da Grande Vitória, para fazer o trabalho da gestão de resíduos da Região Metropolitana [...]” (R1, 2018).

Além disso, a mudança de percepção da sociedade – enviar os resíduos domiciliares à destinação adequada é visto como responsabilidade exclusiva do poder público – para a compreensão e efetivação do princípio da responsabilidade

compartilhada dos resíduos gerados constitui-se em pressuposto essencial para que, de fato, seja possível efetivar a coleta seletiva e, conseqüentemente, promover a reciclagem como destinação prioritária dos resíduos sólidos.

Todos os aspectos evidenciados no contexto da RMGV devem ser analisados à luz do papel do Estado quanto à atuação de cada sujeito no gerenciamento dos resíduos, pois é fundamental levar em consideração o papel do poder público enquanto articulador entre os atores envolvidos na gestão de resíduos.

Assim, destaca-se dentre as ações primordiais que devem ser colocadas em prática pela gestão dos resíduos sob responsabilidade do poder público na RMGV, as que se voltam principalmente para a busca de

- Definição do escopo de atuação bem como das obrigações de cada ator na cadeia de reciclagem;
- Determinação das condições para incremento da logística reversa e responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, através de regulamentação e incentivos econômicos.
- Incentivo à atuação dos catadores de materiais recicláveis na organização da coleta seletiva bem como propiciar melhores condições de inserção dos catadores na cadeia da reciclagem na RMGV.

As entrevistas na RMGV permitiram perceber algumas pistas acerca do que poderia se configurar como alternativas de construção de novos cenários de gestão compartilhada dos resíduos, notadamente, com mudanças de perspectivas em relação à participação dos catadores.

Uma das questões levantadas diz respeito à antiga Usina de Lixo de Vitória. Este espaço já foi destinado tanto para o recebimento quanto para triagem, processamento e comercialização de todos os resíduos da cidade. Na visão de alguns entrevistados, a retomada de seu funcionamento poderia ser um diferencial para a gestão dos RSU's na RMGV.

A referência à usina ocorre tanto por parte de gestores quanto catadores do município de Vitória, pois ambas as categorias vislumbram melhorias com a

aquisição desse espaço, o qual consideraram como amplo e adequado para o recebimento dos resíduos. Esses entrevistados mencionaram, ainda, que se as associações operassem em conjunto na Usina, a economia poderia ser alcançada, por exemplo, como a redução de gastos com transportes. Isso porque os caminhões não mais teriam a necessidade de se deslocar frequentemente da área atual de transbordo, a qual serve para pesagem dos resíduos, até as três associações, para distribuí-los entre elas.

Outro aspecto considerado estratégico para os catadores é a efetivação da Reunes. Atualmente, os catadores conseguiram uma área própria, um galpão localizado no município da Serra, o qual funciona como a sede desta entidade, que, até o momento da pesquisa, estava desativada, em virtude de pendências nos trâmites jurídicos para sua formalização.

Se a efetivação da Reunes for levada a termo, poderá representar, para os catadores, novas possibilidades de atuação. Isso porque as associações poderão superar condições restritas em termos de logística, por exemplo. Além disso, trata-se de um espaço de maior amplitude, que pode funcionar como local de estoque de mercadorias para todas as associações da RMGV e/ou até mesmo ser usado para alguma outra função. Consequentemente, a efetivação da Reunes pode promover a ascensão das associações no mercado de reciclagem e o alcance de novos patamares, diante das disputas existentes no contexto em que atuam os catadores da RMGV.

Além disso, há, ainda, a questão da forma como o catador por conta própria se insere na cadeia da reciclagem, uma vez que este trabalhador, na percepção do catador associado, acaba oferecendo obstáculos ao avanço da coleta seletiva. Isso porque a condição de informalidade desses catadores acaba favorecendo ainda mais a ação dos atravessadores, que se aproveitam do quadro de vulnerabilidade social de grande parte deles, mantendo-se dessa forma, uma relação de intensa exploração, em que os catadores acabam sendo praticamente obrigados a entregar os resíduos coletados a preços muito baixos.

A consequência do trabalho desses atores é que eles tiram das ruas os materiais que seriam coletados pelo serviço formal de coleta seletiva e, portanto, destinados às associações de catadores na RMGV.

Além da necessidade de se acompanhar as políticas públicas de inclusão dos catadores organizados em associações, o segmento de catadores que atua na informalidade na coleta de materiais recicláveis na RMGV merece atenção especial por parte do poder público no que diz respeito às políticas públicas e à gestão dos resíduos.

Este é um ponto que merece ser melhor explorado, e que apareceu de forma secundária na discussão realizada. Dessa forma fica como indicação para análises posteriores, dando lugar a uma reflexão que leve em consideração o debate sobre o papel das políticas públicas, com interface com aspectos como moradia, assistência social, economia informal, entre outros que tangenciam a situação dos catadores e o papel que estes assumem de forma direta nos programas de coleta seletiva e na promoção da reciclagem dos RSU's.

Cumprе ressaltar ainda que a atuação do poder público merece atenção especial, pois constitui-se como principal responsável pela articulação da gestão dos resíduos e pelas possibilidades a serem construídas para a valorização do setor de reciclagem na RMGV, e que para tal deverá levar em consideração a existência de interesses divergentes no que tange aos diferentes níveis de poder dos atores na cadeia de reciclagem. Desse modo, os elevados gastos com os serviços de coleta e aterramento dos resíduos como demonstrado, beneficia às grandes empresas atuantes no setor de limpeza pública.

Como visto, trata-se de segmento responsável por grande parte dos gastos públicos concernentes aos serviços de limpeza organizado pela gestão pública municipal. Desse modo, espera-se que essa configuração possa ser redirecionada para um mercado de reciclagem em que possibilidades de novas vertentes de recuperação de recicláveis venham a ser exploradas, e que possibilitem beneficiar outros atores, como os catadores, que compõem a base do funcionamento da cadeia de reciclagem. Portanto, é vital que sejam instaurados novos padrões de investimentos no setor de recuperação de recicláveis na RMGV, consonante com a PNRS.

REFERÊNCIAS

ABIPLAST. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO. Disponível em: <<http://www.abiplast.org.br/a-abiplast/>>. Acesso em set. 2019.

AGÊNCIA EUROPEIA DO AMBIENTE. **Ambiente na Europa: Estado e perspectivas 2015: relatório síntese**. 2015. Disponível em: <<https://www.eea.europa.eu/soer-2015/synthesis/o-ambiente-na-europa-estado>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

_____. **Da mina aos resíduos... e depois**. 2012. Disponível em: <<https://www.eea.europa.eu/pt/sinais-da-aea/sinais-2012/artigos/da-mina-aos-residuos...-e-depois>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

_____. **Highest recycling rates in Austria and Germany: but UK and Ireland show fastest increase**. 2013. Disponível em: <<https://www.eea.europa.eu/media/newsreleases/highest-recycling-rates-in-austria>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

_____. **Resíduos: um problema ou um recurso?** 2014. Disponível em: <<https://www.eea.europa.eu/downloads/34c818a8f3a743d69999396ea546784e/1472651944/residuos-um-problema-ou-um-recurso.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

_____. **Share of treatment methods of municipal waste**. 2016. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/share-of-treatment-methods-of#tab-chart_1>. Acesso em: 20 ago. 2017.

ABRELPE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. 2017. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm>. Acesso em: 1 dez. 2018.

_____. _____. 2014. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>>. Acesso em: 1 dez. 2015.

_____. _____. 2015. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/panorama_envio_2.cfm>. Acesso em: 1 dez. 2015.

_____. _____. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. 2016. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/panorama_envio_2.cfm>. Acesso em: 1 dez. 2015.

ANDRADE, R. M. de; FERREIRA, J. A. A gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil frente às questões da globalização. **Rede – Revista Eletrônica do Prodem**, Fortaleza, v. 6, n.1, p. 7-22, mar. 2011. Disponível em: <<http://www.revistarede.ufc.br/revista/index.php/rede/article/viewFile/118/36>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

ANDREATTA, G. **Na lama prometida, a redenção**. São Paulo: O Recado, 1987.

BESEN, G. R. A questão da coleta seletiva formal. In: JARDIM, A.; YOSHIDA, C. Y. M.; MACHADO FILHO, J. V. M. **Política Nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri, SP: Manole, 2012a. p. 389-414. (Coleção Ambiental).

_____. Gestão sustentável de resíduos sólidos na Região Metropolitana de São Paulo. In: SANTOS, M. C. L. dos.; DIAS, S. L. F. G. (Orgs.). **Resíduos sólidos urbanos e seus impactos socioambientais**. São Paulo: IEE-USP, 2012b. p. 55-60. Disponível em:

<<http://www.iee.usp.br/sites/default/files/OKRESDUOS%20SLIDOS%20URBANOS%20E%20SEUS%20IMPACTOS%20SOCIOAMBIENTAIS%20PAGINADAS.pdf>>.

Acesso em: 25 mar. 2016.

_____. Programa de coleta seletiva de Londrina: caminhos inovadores rumo a sustentabilidade. In: JACOBI, P. R. (Org.). **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social**. São Paulo: Annablume, 2006. p. 109-128.

BIRKENSTOCK, G. Tratamento de lixo na Alemanha está entre os mais eficientes da Europa. **Deutsche Welle**, abr. 2012. Disponível em: <<http://www.dw.com/pt-br/tratamento-de-lixo-na-alemanha-est%C3%A1-entre-os-mais-eficientes-da-europa/a-15905514>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

BOLOGNESI, A. Incineração e aterro sanitário: uma comparação entre duas tecnologias. In: SANTOS, M. C. L. dos.; DIAS, S. L. F. G. (Orgs.). **Resíduos sólidos urbanos e seus impactos socioambientais**. São Paulo: IEE-USP, 2012. p. 23-30. Disponível em:

<<http://www.iee.usp.br/sites/default/files/OKRESDUOS%20SLIDOS%20URBANOS%20E%20SEUS%20IMPACTOS%20SOCIOAMBIENTAIS%20PAGINADAS.pdf>>.

Acesso em: 5 mar. 2016.

BOTELHO, A. L. M. **Urbanização na Grande São Pedro, Vitória/ES e a conservação do manguezal: palco de contradições**. 2011. 191 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação, Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011. Disponível em:

<<http://www.oads.org.br/associados/25/trabalhos/Tese%20Doutorado%20A%20Botelho%202011.pdf>>. Acesso em: 9 nov. 2017.

BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010a. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm>. Acesso em: 22 ago. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos: versão preliminar para consulta pública**. Brasília, 2011. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/estruturas/253/publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2016.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2010/lei-12305-2-agosto-2010-607598-publicacaooriginal-128609-pl.html>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos 2015.** Brasília, 2017. <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2015>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

_____. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos 2017.** Brasília, 2019. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2017>>. Acesso em: 4 ago. 2019.

CARDOSO, A. Metas de redução de resíduos estão atrasadas no Brasil. **Deutsche Welle**, jul. 2015. Entrevista concedida a Márcio Pessoa, pelo membro da equipe de articulação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. Disponível em: <<http://www.dw.com/pt/metas-de-redu%C3%A7%C3%A3o-de-res%C3%ADduos-est%C3%A3o-atrasadas-no-brasil/a-18605588>>. Acesso em: 24 nov. 2015.

CARIACICA (Município). **Decreto nº 177, de 27 de dezembro de 2002.** Regulamenta as normas do poder de polícia ambiental estabelecidas na Lei Complementar nº 005, de 10 de outubro de 2002, e regulamenta as normas gerais do licenciamento ambiental das atividades potencial ou efetivamente poluidoras e sua revisão. Disponível em: <<http://www.legislacaoonline.com.br/cariacica/images/leis/html/D1772002.html>>. Acesso em: 4 out. 2016.

_____. **Lei nº 4.014, de 3 de abril de 2002.** Proíbe o depósito de lixo em locais não aprovados pelos órgãos competentes. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/nbheo>>. Acesso em: 4 out. 2016.

_____. **Lei nº 4.217, de 15 de dezembro de 2003.** Cria o programa "Feira limpa" no município de Cariacica. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/nedho>>. Acesso em: 4 out. 2016.

_____. **Lei nº 4.868, de 27 de junho de 2011.** Autoriza a Prefeitura Municipal de Cariacica a conceder uso do bem público municipal que se especifica à Associação Beneficente de Catadores de Materiais Recicláveis de Nova Rosa da Penha II – ACAMARP. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ozz5MwjC4YIJ:www.amunes.com.br/arquivos/comment/8BAF1E35434FD1C711A8D4C565D6E580.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b>>. Acesso em: 4 out. 2016.

CARIACICA (Município). **Lei nº 4.904, de 30 de janeiro de 2012.** Dispõe sobre o descarte, o recolhimento e a destinação de medicamentos vencidos no município de Cariacica. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/oefnh>>. Acesso em: 4 out. 2016.

_____. **Lei ordinária nº 4.708, de 16 de julho de 2009.** Regulamenta a implementação das atividades especiais do Fundo Municipal de Proteção Ambiente. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/es/c/cariacica/lei-ordinaria/2009/471/4708/lei-ordinaria-n-4708-2009-regulamenta-a-implementacao-das-atividades-especiais-do-fundo-municipal-de-protecao-ambiental-de-cariacica-fumpac-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 4 out. 2016.

_____. **Lei ordinária nº 4.875, de 1 de agosto de 2011.** Autoriza a criação do Sistema Municipal de Educação ambiental. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/es/c/cariacica/lei-ordinaria/2011/488/4875/lei-ordinaria-n-4875-2011-autoriza-o-executivo-municipal-a-criar-o-sistema-municipal-de-educacao-ambiental-no-municipio-de-cariacica-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 4 out. 2016.

_____. **Plano Municipal de Coleta Seletiva de Cariacica.** 2015. Disponível em: <<https://www.cariacica.es.gov.br/wp-content/uploads/2015/10/ANEXO-II-DA-LEI-5481-2015-PMCS-2015.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2017.

_____. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Cariacica:** versão preliminar. 2014. Disponível em: <<http://www.cariacica.es.gov.br/wp-content/uploads/2014/12/Plano-Municipal-de-Gest%C3%A3o-Integrada-de-RS.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2016.

CARNEIRO, A. S. da S. **Poluição sonora:** silêncio e o barulho. 3. ed. rev., atual. e ampl. Recife: Procuradoria Geral de Justiça, 2012.

CAVÉ, J. **La gestion disputée d'un mal public impur:** économie politique des ordures. Thèse (doctorat) - Aménagement de l'Espace, Urbanisme Architecture, l'Université Paris-Est., Paris, 2013. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/14f7/1b4cd4cf5a580f16cb9d20ce9a71f3dd0f42.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

CEMPRE – COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. **Cempre Review.** 2015. Disponível em: <<http://cempre.org.br/busca/cempre%20review>>. Acesso em: 12 set. 2016.

CEMPRE – COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. **Ciclosoft.** 2016. Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclosoft/id/8>>. Acesso em: 14 set. 2016.

COMISSÃO EUROPEIA. **A UE e a gestão dos resíduos.** Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2000. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/waste/publications/pdf/eufocus_pt.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2017.

COSTA, R. V. **Crescimento demográfico e poluição do meio ambiente.** Rio de Janeiro: BNH, 1973.

DEMAJOROVIC, J.; LIMA, M. **Cadeia de reciclagem: um olhar para os catadores**. São Paulo: Senac; Sesc, 2013.

DUTRA, R. M. de S. **Avaliação do cenário de compra e venda de resíduos sólidos recicláveis nos municípios do Condoeste/ES**. 2016. 204 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016. Disponível em: http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/9546/1/tese_9822 DISSERTA%C3%87%C3%83O%20-%20RENATO%20MEIRA.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

ESPÍRITO SANTO. **Lei nº 9.096, de 29 de dezembro de 2008**. *Estabelece as Diretrizes e a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências*. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=126534>>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____. **Lei nº 9.264, de 15 de julho de 2009**. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.al.es.gov.br/antigo_portal_ales/images/leis/html/lo9264.html>. Acesso em: 24 jun. 2017.

_____. Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Núcleo de Gestão de Resíduos Sólidos. Comissão de Resíduos Sólidos. **Termo de referência**. 2016. Disponível em: <https://servicos.seama.es.gov.br/pers/Produto/Display/6>>. Acesso em: 21 maio 2017.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. **Municipal waste management across European countries**. 2016. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/downloads/9dbff3aa9f594a9683b6699ad9ab2d6b/1533826944/municipal-waste-management-across-european-countries.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

ESTOCOLMO investe na coleta a vácuo subterrânea. **Revista em Discussão**, ano 5, n. 22, set. 2014. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/residuos-solidos/materia.html?materia=rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano.html>>. Acesso em: 6 out. 2016.

FELDMANN, F. Os resíduos sólidos no mundo do século XXI. In: SANTOS, M. C. L. dos; DIAS, S. L. F. G. (Orgs.). **Resíduos sólidos urbanos e seus impactos socioambientais**. São Paulo: IEE-USP, 2012. p. 36-39. Disponível em: <http://www.iee.usp.br/sites/default/files/OKRESDUOS%20SLIDOS%20URBANOS%20E%20SEUS%20IMPACTOS%20SOCIOAMBIENTAIS%20PAGINADAS.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

FOTOS mostram lixo hospitalar jogado em calçada, em Bento Ferreira, Vitória. **G1 ES**. Disponível em: <http://g1.globo.com/espirito-santo/estv-1edicao/videos/v/fotos-mostram-lixo-hospitalar-jogado-em-calçada-em-bento-ferreira-vitoria/6448143/>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

FREITAS, L. F. da S.; FONSECA, I. F. da. **Caderno de Diagnóstico Catadores**, ago. 2011. Disponível em: <http://www.cidadessustentaveis.org.br/sites/default/files/arquivos/04_catadores_1.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2016.

FREIRE, A. L. O. dinâmicas sócio-espaciais da Região Metropolitana da Grande Vitória-ES. **Tamoios**, ano 1, n. 1, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.ffp.uerj.br/tamoios/5/dinamicas/dinamicas.htm>>. Acesso em: 4 mar. 2017.

FUNASA – FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Programas Municipais de coleta seletiva de lixo como fator de sustentabilidade dos sistemas públicos de saneamento ambiental na região metropolitana de São Paulo: estudos e pesquisas – relatório final**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wpcontent/files_mf/estudosPesquisas_ColetaSeletiva.pdf>. Acesso em: dez. 2016.

FURLIN, N. **A noção de sujeito em Touraine e Foucault: contribuições epistemológicas para o pensamento social**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 15., 2011, Curitiba. Disponível em: <http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=2077&Itemid=171>. Acesso em: 14 jul. 2019.

GALON, T. MARZIALE, M. H. P. Condições de trabalho e saúde de catadores de materiais recicláveis na América latina: uma revisão de escopo. In: PEREIRA, B. C. J.; GOES, F. L. (Orgs.). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 169-199.

GONÇALVES, S. A. A Política Nacional de Resíduos Sólidos: alguns apontamentos sobre a Lei n. 12.305/2010. In: SANTOS, M. C. L. dos; DIAS, S. L. F. G. (Orgs.). **Resíduos sólidos urbanos e seus impactos socioambientais**. São Paulo: IEE-USP, 2012, p. 40-47. Disponível em: <<http://www.iee.usp.br/sites/default/files/OKRESDUOS%20SLIDOS%20URBANOS%20E%20SEUS%20IMPACTOS%20SOCIOAMBIENTAIS%20PAGINADAS.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

GRIMBERG, E. Política Nacional de Resíduos Sólidos: o desafio continua. **Informe-Informativo interno do Tribunal de Contas dos municípios do Estado de Goiás**, p. 16, 2008. Disponível em: <http://camaradecorumbaiba.go.gov.br/wp-content/uploads/2013/06/politica_nacional_residuos_solidos.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2015.

GUARAPARI (Município) **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Guarapari - ES**. 2014. Disponível em: <<http://www.amunes.com.br/arquivos/comment/67653735F134718B9FB4CFDFBC5C734A.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

GUIMARÃES, S. P. Supermercados trocam sacolas descartáveis por reutilizáveis nesta quarta-feira; entenda a novidade. **O Globo**, jun. 2019. Disponível em:

<<https://oglobo.globo.com/rio/supermercados-trocam-sacolas-descartaveis-por-reutilizaveis-nesta-quarta-feira-entenda-novidade-23760245>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

HOORNWEG, D.; BHADA-TATA, P. **What a waste:** a global review of solid waste management. Urban development series; knowledge papers n. 15. Washington, DC: World Bank, 2012. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17388>>. Acesso em: 15 set. 2017.

IBAM – INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória:** Produto 8 – Plano Diretor de Resíduos Sólidos, versão final. 2009a. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20121003_prod8_pdrsrmgv_vf.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2017.

_____. **Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória:** Produto 4. 2009b. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/313008>>. Acesso em: 6 abr. 2017.

_____. **Plano Diretor de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana da Grande Vitória:** Produto 5 - proposições regionais - minuta. 2009. Disponível em: <http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20121005_ij01285_prod5_vf_1.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2017.

IBGE. **Censo Demográfico 2010.** População. Microdados. Espírito Santo. 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticasnovportal/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=microdados>>. Acesso em: 14 out. 2017.

_____. **Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2017.** Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2017/estimativa_dou_2017.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2019.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Indicadores socioeconômicos dos bairros dos municípios do Estado do Espírito Santo:** Censo Demográfico 2010. Vitória, 2012. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/component/attachments/download/1621>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

INTERNATIONAL SOLID WASTE ASSOCIATION. **ISWA Report.** 2015. Disponível em: <https://www.iswa.org/fileadmin/galleries/Publications/ISWA_Reports/ISWAreport2015_web.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2017.

IPEA. **Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável.** 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/situacao_social/131219_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavel_brasil.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2016.

JACOBI, Pedro; VIVEIROS, Mariana. Da vanguarda à apatia, com muitas suspeitas no meio do caminho: gestão de resíduos sólidos domiciliares em São Paulo entre 1989 e 2004. In: JACOBI, P. R. (Org.). **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social**. São Paulo: Annablume, 2006. p. 17-64.

JACOBI, P. R. Desafios e reflexões sobre resíduos sólidos nas cidades brasileiras. In: SANTOS, M. C. L. dos.; DIAS, S. L. F. G. (Orgs.). **Resíduos sólidos urbanos e seus impactos socioambientais**. São Paulo: IEE-USP, 2012b. p. 31-34. Disponível em:

<<http://www.iee.usp.br/sites/default/files/OKRESDUOS%20SLIDOS%20URBANOS%20E%20SEUS%20IMPACTOS%20SOCIOAMBIENTAIS%20PAGINADAS.pdf>>.

Acesso em: 25 mar. 2016.

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, F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 185-225.

LENIUM AMBIENTAL; CEMPRES. **Relatório técnico: acordo setorial para implementação do sistema de logística reversa de embalagens em geral**. 2017.

Disponível em: <<http://separenaopare.com.br/wp-content/uploads/2017/10/RELATORIOFINALFASE1.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2019.

MEDEIROS, L. F. de R.; MACÊDO, K. B. Profissão: catador de material reciclável, entre o viver e o sobreviver. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 3, n. 2, p. 72-94, maio/ago. 2007. Disponível em:

<<http://www.rbqdr.net/022007/artigo4.pdf>>. Acesso em: 6 dez. 2018.

MICAELA, J. P. P. **Diagnóstico Social dos catadores de resíduos vinculados às associações de catadores de material reciclável do município de Vitória – ES**. 2013. 213 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013. Disponível em:

<<http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/6303/1/Jadia%20Petri%20Penholato%20Micaela%20-%20Parte%201.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2017.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 111-124, jun. 2008.

NASCIMENTO NETO, P.; MOREIRA, T. Política Nacional de Resíduos Sólidos: reflexões acerca do novo marco regulatório nacional. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, n. 15, mar. 2010. Disponível em:

<http://www.researchgate.net/profile/Tomas_Moreira4/publication/271446554_Política_nacional_de_resíduos_sólidos_reflexões_a_cerca_do_novo_marco_regulatório_nacional/links/54c82efa0cf22d626a3995d6.pdf>. Acesso em: 16 out. 2015.

O CATADOR é legal: um guia na luta pelos direitos dos catadores de materiais recicláveis. Disponível em: <<http://www.mncr.org.br/biblioteca/publicacoes/livros-guias-e-manuais/guia-catador-legal>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

ONU Medio Ambiente (2018). **Perspectiva de la gestión de residuos en América Latina y el Caribe**. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina para América Latina y el Caribe. Ciudad de Panamá, Panamá. Disponível em:

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/26448/Residuos_LAC_ES.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: out. 2019.

RICARDO, S. Proibição de sacolas plásticas em supermercados do RJ começa a valer nesta quarta. **G1 RJ**, jun. 2019. Entrevista concedida por ambientalista. Disponível em: <<https://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2019/06/27/152666-proibicao-de-sacolas-plasticas-em-supermercados-do-rj-comeca-a-valer-nesta-quarta.html>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

ROLNIK, R. Resíduos sólidos urbanos: repensando suas dimensões. In: SANTOS, M. C. L. dos.; DIAS, S. L. F. G. (Orgs.). **Resíduos sólidos urbanos e seus impactos socioambientais**. São Paulo: IEE-USP, 2012b. p. 18-22. Disponível em: <<http://www.iee.usp.br/sites/default/files/OKRESDUOS%20SLIDOS%20URBANOS%20E%20SEUS%20IMPACTOS%20SOCIOAMBIENTAIS%20PAGINADAS.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

RUMO a 4 bilhões de toneladas por ano. **Revista em Discussão**, ano 5, n. 22, set. 2014. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/residuos-solidos/materia.html?materia=rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano.html>>. Acesso em: 6 out. 2016.

SANTOS, J. de J. 15 anos de aniversário da associação de catadores de Vitória. **Portal Insea**, maio 2014. Entrevista concedida a Márcio Martins. Disponível em: <<http://www.insea.org.br/ascamare-completa-15-anos/>>. Acesso em: 9 nov. 2017.

SANTOS, M. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, M. C. L. dos. Notas sobre a dinâmica socioespacial da população em situação de rua: estratégias de adaptação, sobrevivência e o manejo dos recursos disponíveis no meio urbano. In: BRASIL. **Rua**: aprendendo a contar – pesquisa nacional sobre a população em situação de rua. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social, 2009. p. 139-156.

SCHAEFFER, J. C. Projeto de lei quer trocar sacolas tradicionais por biodegradáveis. **Gazeta Online**, jul. 2019. <<https://www.gazetaonline.com.br/noticias/cidades/2019/07/projeto-de-lei-quer-trocar-sacolas-tradicionais-por-biodegradaveis-1014188113.html>>. Acesso em: jul. 2019.

SCHEINBERG, A. Informal sector integration and high performance recycling: evidence from 20 cities. **Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing**, n. 23, mar. 2012. Disponível em: <http://www.wiego.org/sites/wiego.org/files/publications/files/Scheinberg_WIEGO_WP23.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2019.

SERRA (Município). **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município da Serra**. 2013. Disponível em: <<http://www.amunes.com.br/arquivos/comment/6C848BD3A25DB03480EF9266CBD04D7C.pdf>>. Acesso em: 8 jun. 2017.

SILVA, T. M. M. da. **Logística reversa e Política Nacional de Resíduos Sólidos: realidade, perspectivas e desafios na região da Grande Vitória-ES**. 2015. 121 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Cândido Mendes, Campos dos Goytacazes, 2015. Disponível em: <<http://www.marcaambiental.com.br/backend/uploads/imagem/2a2f6776574944f91ca4114096001f58.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2017.

SIMÕES, B. Plano de Resíduos Sólidos de Guarapari pretende aprimorar serviço da Asscamarg. **Folha Online.ES**, jun. 2019. Entrevista concedida a Sara de Oliveira pelo secretário adjunto da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura de Guarapari. Disponível em: <<https://www.folhaonline.es/plano-de-residuos-solidos-de-guarapari-pretende-aprimorar-servico-da-asscamarg/>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

SIMONETTI, M. G.; ALVES, G. S. **Desenvolvimento urbano de Vitória nos anos 70 e 80 e o documentário Lugar de Toda Pobreza (1983)**. 2014. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/encontros-regionais/sudeste/3o-encontro-2014/gt-5-2013-historia-da-midia-audiovisual-e-visual/o-desenvolvimento-urbano-de-vitoria-nos-anos-70-e-80-e-o-documentario-lugar-de-toda-pobreza-1983/at_download/file>. Acesso em: 9 nov. 2017.

SNIS. **Série histórica: resíduos sólidos**. 2015. Disponível em: <<http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/#>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

_____. _____. 2016. Disponível em: <<http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/#>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

_____. _____. 2017. Disponível em: <<http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/#>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

TACKLA, J. P. **RES: autorização pesquisa Marca Ambiental - digitalizada** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <prisca.bandeira@gmail.com> em 19 dez. 2016a.

_____. _____. Mensagem recebida por <prisca.bandeira@gmail.com> em 4 maio. 2017.

_____. _____. Mensagem recebida por <prisca.bandeira@gmail.com> em 3 ago. 2016b.

_____. _____. Mensagem recebida por <prisca.bandeira@gmail.com> em 5 set. 2016c.

_____. _____. Mensagem recebida por <prisca.bandeira@gmail.com> em 16 ago. 2016d.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Global Waste Management Outlook**. 2015. Disponível em: <<http://www.unep.org/ourplanet/september->

[2015/unep-publications/global-waste-management-outlook](#)>. Acesso em: 16 nov. 2016.

VIANA (Município). **Plano Municipal de Saneamento Básico de Viana**. 2016. Disponível em: <<http://www.viana.es.gov.br/site/download/1493744898638-plano-de-saneamento-bsico-e-gesto-integrada-de-resduos-slidos-de-viana.pdf>>. Acesso em: 8 jun. 2017.

VILA VELHA (Município). **Plano Municipal de Saneamento Básico de Vila Velha/ES**. 2014. Disponível em: <http://www.vilavelha.es.gov.br/midia/paginas/PMSB%20Vila%20Velha.pdf>>. Acesso em: 8 jun. 2017.

VITÓRIA (Município). **Aterros em Vitória**. Disponível em: <<http://legado.vitoria.es.gov.br/regionais/geral/dados/ATERRO.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

_____. **Maria Ortiz**. Disponível em: <<http://legado.vitoria.es.gov.br/regionais/bairros/regiao6/mariaorthiz.asp>>. Acesso em: 16 jul. 2019.

APÊNDICE A

ROTEIRO DE ENTREVISTA - CATADOR(A) – ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

1-Há quanto tempo trabalha nessa associação? () até 1 ano () de 2 a 4 anos () de 5 a 7 () de 8 a 10 () 11 anos ou mais

2- Antes de trabalhar nessa associação e/ou cooperativa, já teve algum outro tipo de trabalho? () sim () não Qual?

3- Atualmente realiza algum outro trabalho remunerado? () sim () não Qual?

4-Contribui para a previdência social ou possui algum vínculo formal de trabalho?

() sim () não

5-Qual a função/atividade que exerce na cooperativa/associação?

() triagem () prensagem () transporte () empilhadeira () Outra

6- Quantas horas trabalha por dia?

() de 1 a 2 hs () de 3 a 5 hs () de 6 a 8 hs () de 9 a 12 hs () acima de 12 hs

7- Qual a quantidade total, em média, triada por dia? () de 1 a 50 quilos () de 50 a 100 quilos () outro

8- Qual a quantidade total, em média, triada por mês?

() de 100 a 200 kg () de 200 a 300 kg () de 300 a 400 kg () mais de 500 kg () outro

9- Como é feita a venda dos materiais?

() de 1 a 2 vezes na semana () de 3 a 4 vezes () de 5 a 6 vezes () diariamente

10- Quanto você ganha em média, por mês?

() até R\$ 200,00 () de R\$300 a R\$ 500 () de R\$ 600 a R\$ 800 () Outro

11- Como é a forma de pagamento? () semanal () quinzenal () mensal () outro

12- O valor recebido, em R\$, é sempre o mesmo ou varia?

() Varia Como: () não varia

13- Origem dos materiais recicláveis, em ordem de importância:

() de comércio () de moradores () de supermercados () de condomínios

() da coleta seletiva () outros

14- Você sabe qual a quantidade média, por mês, que a associação recebe de materiais recicláveis?

15- Qual tipo de material é mais comum e a quantidade recebida:

16-Você sabe quais os principais destinos (local e/ou comprador) dos materiais recicláveis triados e beneficiados pela associação?

17-Você sabe quanto a associação ganha por mês com a venda dos materiais recicláveis?

18- Usa algum equipamento de segurança? ()sim ()não

Quais? _____

19- Você está satisfeito com seu trabalho? () sim () não Justifique:

20-Em sua opinião, quais são as vantagens de trabalhar em cooperativa ou associação de catadores ao invés de coletar individualmente materiais recicláveis?

21- Que dificuldades enfrenta no seu trabalho?

22- Na sua opinião o que deveria ser feito para melhorar o trabalho dos catadores?

23- Você pretende continuar realizando o seu trabalho? () sim () não Justifique:

Para melhor identificar os grupos participantes da pesquisa, complete com os aspectos seguintes:

Nome:

Sexo: () Feminino () Masculino **Idade:**

Raça/cor: () branca () preta () parda () indígena () amarela

Endereço: Município:

Bairro:

Escolaridade:

() Analfabeto(a) () Fundamental incompleto () Fundamental completo

() Médio incompleto () Médio completo () Superior incompleto () Superior completo

Estado civil: () solteiro(a) () casado(a) () amigado(a) () separado(a) () divorciado(a)

() viúvo(a) () outro:

Tem filhos? () sim () não Quantos?_____.

Quantas pessoas da família trabalham?

☐ apenas uma ☐ duas ☐ três ☐ todas as pessoas ☐ outro

Alguém mais na família trabalha como catador de materiais recicláveis?

☐ sim ☐ não Caso sua resposta tenha sido positiva na questão anterior, diga quem trabalha com materiais recicláveis:

☐ esposo(a) ☐ filho(a) ☐ pais ☐ outro

Condição de moradia:

☐ casa própria ☐ casa alugada ☐ abrigo ☐ mora de favor ☐ outro

Recebe algum benefício social do governo? ☐ sim ☐ não

Se marcou sim na questão anterior, qual?

☐ bolsa família ☐ tarifa social de energia elétrica ☐ Telefone popular ☐ outro

Renda Familiar: ☐ menos de meio salário-R\$ 468,5 ☐ meio salário-R\$ 468,5 ☐ 1 salário – R\$ 937,00 ☐ 2 salários – R\$ 1874,00 ☐ 3 salários – R\$ 2811,00 ☐ 4 salários ou mais

APÊNDICE B

ROTEIRO DE ENTREVISTA - ENTREVISTADO: catador(a) por conta própria

1-Há quanto tempo trabalha com a coleta de materiais recicláveis?

() até 1 ano () de 2 a 4 anos () de 5 a 7 anos () de 8 a 10 anos () 11 anos ou mais

2-Antes de atuar na coleta de materiais recicláveis já teve algum outro tipo de trabalho?

() sim Qual? _____ () não

3-Por que não trabalha em associação de catador?

4-Atualmente, além da coleta de materiais recicláveis, realiza algum outro trabalho remunerado?

() sim Qual? _____ () não

5-Contribui para a previdência social ou possui algum vínculo formal de trabalho?

() sim () não

6-Em qual período do dia realiza seu trabalho? () manhã () tarde () noite

7- Quantos dias da semana você coleta os materiais recicláveis?

() de 1 a 2 () de 3 a 4 () de 5 a 6 () todos os dias

8-Quantas horas por dia , em média?

() de 1 a 2 hs () de 3 a 5 hs () de 6 a 8 hs () de 9 a 12 hs () acima de 12 hs

9-Qual a quantidade total, em média, coletada por dia?

() de 1 a 5 Kg () de 6 a 10 Kg () de 11 a 15 Kg () de 16 a 20 Kg () Outro

10-Como organiza a coleta e separação dos materiais?

11-Qual a frequência da venda?

() de 1 a 2 vezes na semana () de 3 a 4 vezes () de 5 a 6 vezes () diariamente

12-Quanto você ganha em média, por mês, com a venda de materiais recicláveis?

() até R\$ 250,00 () de R\$251 a R\$ 500 () de R\$ 501 a R\$ 750 () de 751 a 950 () Outro

13-Onde geralmente você coleta os materiais recicláveis?

() em comércios () em casas () em supermercados () em condomínios () outros locais

Localização :

Bairros:

Ruas/Avenidas:

Pontos específicos:

14-Como coleta os materiais recicláveis?

() com carrinho próprio () com carrinho emprestado () com carrinho alugado () outra forma

15-Usa algum equipamento de segurança?

() sim () não Quais? _____

16-Que tipos de materiais são coletados?() plásticos () papel/papelão () metais () vidros () outros**17 – Que material coleta mais e qual a quantidade?**

() plásticos () papel/papelão () metais () outros Quantidade:

18- Para quem vende os materiais coletados?() ferro velho () sucateiro () outro:**19 - Quem são os principais compradores dos materiais recicláveis?**

Compradores	Local (município, bairro)	Quantidade (Kg/ Mês)
Papel/papelão		
Plásticos		
Metais		
Vidros		

20- Qual o preço médio, de cada kg ou unidade, de material vendido?

Materiais recicláveis	R\$/Kg/unidade
Papel/papelão	
Plásticos	
Metais	
Vidros	

21-Você está satisfeito com seu trabalho?

() sim () não Justifique:

22- Em sua opinião, quais são as vantagens de trabalhar com a coleta de materiais recicláveis?

23- E quais são as dificuldades enfrentadas?

24- O que deveria ser feito para melhorar o trabalho dos catadores?

Para melhor identificar os grupos participantes da pesquisa (catador por conta própria), complete com os aspectos seguintes:

Nome:

Idade:

Sexo: () Feminino () Masculino

Raça/cor: () branca () preta () parda () indígena () amarela

Endereço: Município:

Bairro:

Escolaridade: () Analfabeto () Fundamental incompleto () Fundamental completo
() Médio incompleto () Médio completo () Superior incompleto () Superior completo

Estado civil: () solteiro(a) () casado(a) () amigado(a) () separado(a) () divorciado(a) () viúvo(a)

Tem filhos? () sim () não Quantos?____

Quantas pessoas da família trabalham?

() apenas uma () duas () três () todas as pessoas () outro

Alguém mais na família trabalha com a coleta de materiais recicláveis? () sim () não

Caso sua resposta tenha sido positiva na questão anterior, diga quem trabalha com a coleta de materiais recicláveis: () esposo(a) () filho(a) () pais () outro

Tem ajuda de alguém para realizar o seu trabalho? () sim () não

Caso tenha respondido sim na questão anterior, quem o ajuda no trabalho?

() esposo(a) () filho(s) () irmã(o) () pai () mãe () outro

Condição de moradia:

() casa própria () casa alugada () abrigo () mora de favor () mora na rua () outra

Recebe algum benefício social do governo? () sim () não

Se marcou sim na questão anterior, qual?

() bolsa família () tarifa social de energia elétrica () Telefone popular () outro

Renda Familiar: () menos de meio salário- R\$ 468,5 () meio salário - R\$ 468,5 () 1
salário – R\$ 937,00 () 2 salários – R\$ 1874,00 () 3 salários – R\$ 2811,00 () 4 salários
ou mais

APÊNDICE C

ROTEIRO DE ENTREVISTA - EMPRESÁRIOS/COMERCIANTES DO RAMO DE RECICLAGEM

Informações Gerais

Data do Preenchimento do Questionário: ____/____/____

Razão Social: _____

Nome do Responsável pelo preenchimento do Questionário: _____

Telefone: _____

E-

mail: _____

Endereço _____ completo _____ da
empresa: _____

Coordenadas UTM (Lat. Long.): Preenchimento do pesquisador: _____

Enquadramento da Empresa (Marcar apenas uma opção):

- ☐ Informal - Faturamento médio anual de : R\$
- ☐ MEI - Micro Empreender Individual - Faturamento médio anual de : R\$
- ☐ Micro Empresa - Faturamento até R\$ 360.000,00/ano
- ☐ Pequena Empresa - Faturamento até R\$ 3.600.000,00/ano
- ☐ Média Empresa - Faturamento até R\$ 20.000.000,00/ano
- ☐ Grande Empresa - Faturamento acima de R\$ 20.000.000,00/ano

1- Há quanto tempo atua no ramo de reciclagem?

- ☐ Menos de 5 anos ☐ De 5 a 10 anos ☐ De 10 a 15 anos ☐ De 15 a 20 anos ☐ Mais de 20 anos

2- Quantos funcionários a empresa tem em seu quadro e quais são os cargos ocupados?

3- Quais máquinas e/ou equipamentos a empresa possui e quantidade?

- ☐ prensa ☐ empilhadeira ☐ esteira ☐ veículos de transporte ☐ máquina de moer
- ☐ máquina de picotar ☐ outros

4- Atividade Principal da Empresa (marque todas que se aplicam):

- ☐ Coleta e Transporte de Resíduos
- ☐ Somente Transporte de Resíduos
- ☐ Coleta, Transporte, Triagem e Comercialização de Resíduos
- ☐ Somente Triagem e Comercialização de Resíduos
- ☐ Beneficiamento de Resíduos (moagem, prensagem, enfardamento, etc.)
- ☐ Indústria de Reciclagem de Resíduos
- ☐ Outra Qual?

5 - Quem são os fornecedores de resíduos recicláveis? (marque todas que se aplicam):

- ☐ comércio ☐ indústrias ☐ residências ☐ governo-repartições públicas

- () aparistas () ferro-velhos () Associação/Cooperativas de Catadores
 () catadores individuais () Outros - Indique:

6- De onde são os principais fornecedores dos resíduos recicláveis?

- () Do próprio município e do mesmo bairro
 () Do próprio município e de bairros diferentes – Quais?
 () De diferentes municípios da Grande Vitória - Quais?
 () De diferentes municípios do estado – Quais?
 () De outros estados - Indique-os:

7- Qual a quantidade total (ton./ano) de material reciclável comprada pela empresa?

Materiais comprados	Ton./ano
Papel/papelão	
Plásticos	
Metais	
Vidros	
Outros - Quais?	

8-Quais são os principais fornecedores e quantidade média (Kg/mês) de materiais recicláveis comprados?

Fornecedores	Origem (estado, município)	Quantidade (Kg/ Mês)
Papel/papelão		
Plásticos		
Metais		
Vidros		

9- Qual a quantidade média total de materiais recicláveis vendidos pela empresa por mês e quem são seus principais compradores?

Empresas de destino	Onde se localizam	Kg/ Mês
Papel/papelão		
Plásticos		
Metais		
Vidros		

10- Para a empresa, quais seriam as principais vantagens/benefícios do comércio de materiais recicláveis?

11- E quais seriam os principais problemas e/ou pontos negativos de se atuar no ramo de reciclagem?

12- O que deveria ser feito para melhorar o setor/ramo de materiais recicláveis na Grande Vitória?

13- A empresa tem interesse em investimentos futuros no ramo de reciclagem? Aponte quais e os motivos:

Obrigada pela colaboração!

APÊNDICE D

QUESTIONÁRIO APLICADO NAS ASSOCIAÇÕES DE CATADORES DA RMGV, ES

Mês/Ano da entrevista:
Associação:
SIGLA:
Município:
Endereço Completo:
Telefone:
E-mail:
Coordenadas UTM (latitude):
Coordenada UTM (longitude):
Nome do responsável:
Cargo do responsável:
Está formalizada?
Se não, aponte o motivo:
Em operação desde quando?
Como se deu a sua origem?
Possui contrato com a prefeitura para realizar algum serviço?
Se possui, para qual serviço? a) Coleta b) Triagem c) Educação Ambiental d) Serviços Ambientais e) Compostagem f) outros:
Possui apoio da prefeitura para ajuda nas despesas?
Quais?
Renda Mensal Média dos trabalhadores:
Nº de associados/cooperados
Nº de associados/cooperados do sexo masculino?
Nº de associados/cooperados do sexo feminino?
Atividades desenvolvidas:
INFRAESTRUTURA
Equipamentos Existentes/quantidades
a) Esteira Manual
b) Esteira mecanizada
c) Mesa de triagem
d) Carrinho plataforma
e) Carrinho manual p/ deslocar tambores
f) Empilhadeira

g) Picotadeira			
h) Prensa			
i) Balança			
j) Elevador de carga			
l) Veículos			
m) Outros			
Galpão/custos			
Paga aluguel?		Valor: R\$	Quem paga?
Custo médio mensal/Responsável pelo pagamento			
água:			
Energia:			
Telefone:			
Manutenção de Equipamentos:			
Transporte:			
Insumos de produção:			
Outros gastos:			
Qual o percentual ou quantidade de resíduos provenientes:			
a) De Empresas:			
b) Da Prefeitura (coleta seletiva):			
c) Da Catação de rua:			
d) De Moradores:			
e) Outros:			
Recebem resíduos de outros municípios?			
Quais? Quantidade:			
Histórico de Recebimento de resíduos recicláveis			
Ano	Quantidade		
2015			
2016			
2017			
Materiais Recebidos/Comprados		Origem	Quantidade (kg/mês):
			Quando comprado - Preço médio (R\$/kg):
Histórico de vendas dos últimos 3 anos			
Ano	Quantidade (ton./ano)	Valor Total (R\$)	Compradores
2015			
2016			
2017			
Que Materiais são Recuperados?	Destino após triagem e beneficiamento	Quantidade vendida (kg/mês):	Preço médio de venda (R\$/kg):
Entrega ou Comprador busca?			
Qual o percentual total de rejeito? O que é feito com esse material?			
Principais vantagens do trabalho organizado em associações em relação aos dos catadores por conta própria:			
Quais são as dificuldades enfrentadas no trabalho realizado pela associação?			
O que deveria ser feito para melhorar o trabalho das associações de catadores?			

APÊNDICE E

ROTEIRO DE ENTREVISTA- RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO DOS RSU

Data/Mês/Ano da entrevista:
Município:
Entrevistado:
Cargo do Responsável:
E-mail/contato:

1-O município possui plano de gestão de resíduos sólidos? Data de implantação:

2-Possui plano de coleta seletiva? Data de implantação:

3- Avanços e desafios após implantação dos planos:

4-Como é realizada a coleta regular e seletiva?

5-Qual o destino dos resíduos da coleta regular e seletiva?

6- Qual a quantidade de resíduos coletada mensalmente pela coleta regular e seletiva (ano de 2018):

7-As associações possuem contrato com a prefeitura para a realização de algum tipo de serviço? Qual?

8- A prefeitura oferece algum tipo de apoio aos catadores? (Associados ou não)Qual?

9- Qual a importância do ramo de reciclagem no município?

10-Que tipo de ações são desenvolvidas na cidade em apoio à reciclagem de materiais?

11-Existe algum cadastro de empresas que atuam no ramo de reciclagem? Qual?

12- As empresas/comércios que atuam no ramo de materiais recicláveis recebem algum tipo de apoio ou incentivo?

13-A prefeitura possui projetos de inclusão de catadores que atuam por conta própria?

14- Que dificuldades ou desafios são vivenciados por esses catadores no município?

15-Que ações são planejadas para a melhoria das condições de trabalho dos catadores (associados e conta própria)?

APÊNDICE F

ROTEIRO DE ENTREVISTA- REPRESENTANTES DOS CATADORES NO ES

Data/Mês/Ano da entrevista:
Município:
Entrevistado(a):
Cargo(s) do Responsável:
E-mail/contato:

1-O que mudou para os catadore(as)s de materiais recicláveis da Grande Vitória após implantação da PNRS?

2- Que vantagens existem para um (a) catador(a) trabalhar como associado em relação ao que atua por conta própria?

3- Por que ainda existem muitos catador(e)(a)s trabalhando por conta própria ao invés de se tornarem associados?

4- Quais os principais problemas enfrentados pelas associações de catadores na Grande Vitória?

5- Nesse contexto quais as consequências para os catadores associados?

6- Como se comporta o mercado de reciclagem na Grande Vitória e de que forma os catadores são inseridos?

7- O que deveria ser feito para superar os desafios citados?

8- E o que deveria ser feito para melhorar as condições de trabalho dos catadores que atuam por conta própria?

ANEXO I - DESCRIÇÃO DAS RUAS PARA COLETA SELETIVA EM VIANA

AREA 01 <i>Compreendia pelos bairros Caxias do Sul, Arlindo Villaschi e Areinha, Nova Bethânia, Morada de Bethânia, Vila Bethânia e Campo Verde.</i>		
TIPO	NOME	DISTÂNCIA (m)
AVENIDA	GUARAPARI	2953,82
AVENIDA	JOSÉ ACÁCIO FERREIRA	1637,94

RUA	LUIZA CAZOTTI	1235,44
RUA	SÃO PAULO	397,41
RUA	PERNAMBUCO	1420,84
AVENIDA	ESPÍRITO SANTO	1142,96
AVENIDA	RIO DE JANEIRO	1593,90
AVENIDA	NOSSA SENHORA APARECIDA	1012,84
RUA	VESÚVIO	928,77
AVENIDA	CENTRAL	1470,23
AVENIDA	ELDORADO	738,78
RUA	ARTHUR BERNARDES	731,04
RUA	GERTRUDES	459,40
RUA	JERÔNIMO MONTEIRO	426,60
RUA	SÃO JOÃO	619,54
RUA	SANTA HELENA	1046,87
RUA	MINAS GERAIS	807,69
RUA	ACEZÍLIO MARIANELLI	1301,71
RUA	DOMINGOS MARTINS	2480,74

TOTAL DA DISTÂNCIA (m)	22.406,52
TOTAL DA DISTÂNCIA (km)	22,40652
TOTAL DA DISTÂNCIA SEMANAL (km), conforme periodicidade (3 vezes por semana: residências e comércios).	67,21956
TOTAL DA DISTÂNCIA MENSAL (km), conforme periodicidade (3 vezes por semana: residências e comércios).	268,87824

Fonte: Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Rural.