



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

JULIA PAULA SOPRANI GUIMARÃES

PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CATADORES DE MATERIAIS REICLÁVEIS
ORGANIZADOS EM COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES DO ESPÍRITO SANTO

VITÓRIA – ES

2017

JULIA PAULA SOPRANI GUIMARÃES

**PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS
ORGANIZADOS EM COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES DO ESPÍRITO SANTO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial à obtenção de grau de Mestre em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Prof. D.Sc. Renato Ribeiro Siman.

VITÓRIA – ES

2017

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)
Bibliotecária: Perla Rodrigues Lôbo – CRB-6 ES-000527/O

G963p Guimarães, Julia Paula Soprani, 1991-
Perfil socioeconômico dos catadores de materiais recicláveis
organizados em cooperativas e associações do Espírito Santo /
Julia Paula Soprani Guimarães. – 2017.
131 f. : il.

Orientador: Renato Ribeiro Siman.
Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia e
Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Espírito
Santo, Centro Tecnológico.

1. Coletores de materiais recicláveis - Aspectos sociais -
Aspectos econômicos. 2. Cooperativas. 3. Associações,
instituições, etc. I. Siman, Renato Ribeiro. II. Universidade Federal
do Espírito Santo. Centro Tecnológico. III. Título.

CDU: 628


JULIA PAULA SOPRANI GUIMARÃES

**PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS ORGANIZADOS EM COOPERATIVAS E
ASSOCIAÇÕES DO ESPÍRITO SANTO**

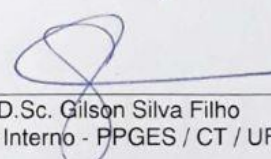
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável (Modalidade Profissional) da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável na área de concentração Saneamento Ambiental e Saúde Pública.

Aprovada em 29 de novembro de 2017.

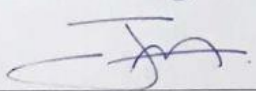
COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. D.Sc. Renato Ribeiro Siman
Orientador - PPGES / CT / UFES



Prof. D.Sc. Gilson Silva Filho
Examinador Interno - PPGES / CT / UFES



Prof^a. D.Sc. Jacqueline Rogéria Bringhenti
Examinadora Externa - IFES

À minha família: mãe, pai e irmã. Obrigada pelo apoio de sempre. Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me dado força e paciência;

Aos meus pais, Ivo e Dete, pelo carinho, dedicação, amor, e por sempre acreditarem em mim;

Ao LAGESA, pela disponibilização de espaço e equipamento para realização da pesquisa;

Aos colegas do LAGESA, por serem pessoas muito agradáveis de conviver, pelas conversas e trocas de experiências;

Ao Prof. D.Sc. Renato Ribeiro Siman, por cada contribuição e ensinamento;

Ao Instituto Sindimicro, em especial ao Hugo Santos Tofoli, Keli Tabosa e Luciano Radaelle, pela ajuda na coleta de dados;

Aos colegas do Departamento de Desenvolvimento Pedagógico da UFES, por me apoiarem e incentivarem;

A Priscilla Spadeto e Viviane Melo, pelos momentos de conversa e desabafo tão importantes durante esta jornada acadêmica;

A todos que de alguma forma contribuíram para que essa pesquisa se tornasse realidade.

Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.

Paulo Freire

RESUMO

Os catadores de materiais recicláveis compõem a base da cadeia produtiva da reciclagem e são os principais responsáveis pela recuperação dos resíduos secos pós-consumo nos países em desenvolvimento. Sua inclusão na gestão de resíduos sólidos brasileira foi consolidada com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em 2010. Contudo, ainda há carência de dados e informações gerais sobre a realidade socioeconômica desses sujeitos, principalmente em nível municipal e/ou regional, o que compromete o planejamento da gestão integrada de resíduos sólidos urbanos. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo principal levantar o perfil socioeconômico dos catadores organizados em cooperativas e/ou associações do Espírito Santo, bem como avaliar sua relação com as principais disfunções operacionais destes empreendimentos econômicos solidários (EES). Para tal, foram selecionados 24 EES (23 associações e 1 cooperativa) localizados em 05 microrregiões administrativas do estado, sobre as quais foram aplicados questionários semiestruturados a 215 de seus associados/cooperados, auferindo informações referentes a demografia; educação; moradia e; trabalho e renda. Os resultados apontam que 60,5% dos associados são do sexo feminino, as faixas de idade mínima e máxima encontradas foram, respectivamente, de 15 a 19 anos (0,9%) e de 70 a 74 anos (2,3%). No que tange a escolaridade, 21,4% dos entrevistados se declararam analfabetos, 10,2% não concluíram o primeiro ciclo de 4 anos do ensino fundamental e 30,7% possuem de 5 a 8 anos de estudo. A maioria (61,8%) dos catadores moram em domicílios particulares permanentes adequados. Com relação a renda autodeclarada, 57,7% recebem mais de meio a 1 salário mínimo (R\$ 441 a R\$880) e 24,2% ganham mais de 1 a 2 salários mínimos (R\$ 881 a R\$ 1760), estando a maioria (90,23%) nas classes econômicas C2 e D-E. Ainda, 46,0% dependem exclusivamente da renda obtida na organização coletiva. As disfunções que se relacionam ao perfil socioeconômico encontrado foram: postura de desconfiança das empresas e comunidade quanto a atuação dos catadores; carência em assessoria técnica especializada; baixo conhecimento sobre a cultura associativista e; ausência de práticas verticalizadoras do processo produtivo.

Palavras-chave: Catadores de materiais recicláveis; Organizações coletivas; Perfil socioeconômico.

ABSTRACT

Waste pickers are in the basis of recycling's production chain and they are the main responsables for the recovery of post-consumption dry residues in developing countries. Their inclusion in the solid waste management in Brazil was consolidated with the approval of the Brazilian Solid Waste Policy (BSWP) in 2010. However, general information and data about their socioeconomic status is still lacking, especially at municipal and/or regional level, which compromises the integrated urban solid waste management planning. For that matter, this work aims at tracing the socioeconomic profile of the waste pickers organized in cooperatives and/or associations in Espírito Santo, as well as assessing its relation to the main operational dysfunctions in the solidarity economy enterprises (EES). To accomplish this task, 24 EES (23 associations and 1 cooperative) located in five administrative microregions of the state have been selected and semi-structured questionnaires were applied to 215 of their associates in order to obtain information regarding their demographics, education, living and work conditions, and income. The results have showed that 60.5% of the associates are female, the minimum and maximum age ranges found were, respectively, 15 to 19 (0.9%) and 70 to 74 (2.3%). In regard to their education, 21.4% of the interviewed have claimed to be illiterate, 10.2% have not finished the first 4-year cycle of elementary school and 30,7% have an average of 5 to 8 years of schooling. Most of the waste pickers (61.8%) live in adequate and permanent private houses. Regarding their declared income, 57.7% earn more than a half to a minimum wage (R\$ 441 to R\$ 880) and 24.2% earn more than 1 to 2 minimum wages (R\$ 881 to R\$ 1,760), most of them (90.23%) fitting in the economy classes C2 and D-E. Besides, 46% depend exclusively on the income from the collective organization. The dysfunctions found to be related to their socioeconomic profile were: distrust of the companies and community in regard to the waste pickers, lack of specialized technical consultancy services, little knowledge about associativist culture, and lack of verticalization practices in the production process.

Keywords: Waste pickers; Collective organizations; Socioeconomic profile.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas (elos) constituintes da cadeia produtiva da reciclagem.....	24
Figura 2 – Estrutura do mercado de recicláveis no Brasil	27
Figura 3 – Linha do tempo dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos no LAGESA desde 2016 no âmbito do gerenciamento integrado de resíduos sólidos.....	40
Figura 4 – Localização espacial das OCMR visitadas e não visitadas.....	43
Figura 5 – Distribuição absoluta de catadores entrevistados nas microrregiões pesquisadas	50
Figura 6 – Distribuição percentual de catadores entrevistados nas microrregiões pesquisadas	51
Figura 7 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por sexo nas microrregiões pesquisadas.....	52
Figura 8 – Distribuição absoluta de catadores por sexo nas atividades desenvolvidas nas OCMR pesquisadas	54
Figura 9 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por faixa etária (em anos)	55
Figura 10 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por faixa etária nas microrregiões pesquisadas.....	56
Figura 11 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por cor autodeclarada nas microrregiões pesquisadas.....	58
Figura 12 – Taxa de analfabetismo encontrada na população de catadores entrevistados por microrregiões pesquisadas	59
Figura 13 – Taxa de analfabetismo funcional encontrada na população de catadores entrevistados por microrregiões pesquisadas	61
Figura 14 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por grau de escolaridade nas microrregiões pesquisadas.....	62
Figura 15 – Distribuição percentual das faixas etárias dos catadores entrevistados por grau de escolaridade	64
Figura 16 – Distribuição percentual de catadores interessados ou não em retomar os estudos nas microrregiões pesquisadas	66
Figura 17 – Distribuição percentual das justificativas mencionadas pelos catadores entrevistados para retomar os estudos (motivados).....	67

Figura 18 – Distribuição percentual das justificativas mencionadas pelos catadores entrevistados para não retomar os estudos (não motivados).....	68
Figura 19 – Distribuição absoluta de catadores que realizaram capacitações em áreas afins ao trabalho desenvolvido nas OCMR por microrregiões pesquisadas	69
Figura 20 – Distribuição absoluta das capacitações realizadas pelos catadores entrevistados.....	69
Figura 21 – Distribuição percentual de domicílios particulares permanentes por microrregiões pesquisadas.....	72
Figura 22 – Distribuição percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água por rede de distribuição nas microrregiões pesquisadas	76
Figura 23 – Distribuição percentual de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário adequado por microrregiões pesquisadas	77
Figura 24 – Distribuição percentual de domicílios particulares permanentes adequados por microrregiões pesquisadas	78
Figura 25 – Distribuição percentual dos motivos que levaram os catadores entrevistados a ingressar na atividade de catação.....	82
Figura 26 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por sexo que já trabalharam como catadores autônomos por microrregiões pesquisadas	84
Figura 27 – Distribuição percentual das respostas sobre vantagens em trabalhar nas OCMR por microrregiões pesquisadas	84
Figura 28 – Distribuição absoluta por sexo das vantagens em trabalhar nas OCMR mencionadas pelos catadores entrevistados que já atuaram como catadores autônomos.....	85
Figura 29 – Distribuição absoluta por sexo das desvantagens em trabalhar nas OCMR mencionadas pelos catadores entrevistados que já atuaram como catadores autônomos.....	86
Figura 30 – Distribuição percentual do tempo (em anos) trabalhado como catador organizado em OCMR por microrregiões pesquisadas.....	88
Figura 31 – Distribuição percentual das faixas salariais mensais entre os catadores entrevistados por microrregiões pesquisadas	91
Figura 32 – Distribuição percentual dos catadores entrevistados que realizam outras atividades remuneradas além do trabalho desenvolvida nas OCMR por microrregiões pesquisadas	94

Figura 33 – Distribuição percentual dos catadores entrevistados que recebem aposentadoria, auxílio do governo e/ou outros auxílios por microrregiões pesquisadas	95
Figura 34 – Distribuição percentual de catadores entrevistados que deixariam a atividade de catação por microrregiões pesquisadas.....	96
Figura 35 – Distribuição percentual de catadores entrevistados contribuintes da previdência social por microrregiões pesquisadas	97
Figura 36 – Características socioeconômicas relacionadas à disfunção “postura de desconfiança das empresas e comunidades” do grupo de disfunções de origem cultural.....	100
Figura 37 – Características socioeconômicas relacionadas à disfunção “baixo conhecimento sobre a cultura associativista” do grupo de disfunções de origem de capacitação	101
Figura 38 – Características socioeconômicas relacionadas à disfunção “ausência de práticas verticalizadoras do processo produtivo” do grupo de disfunções de origem de capacitação	102
Figura 39 – Características socioeconômicas relacionadas à disfunção “carência em assessoria técnica especializada” do grupo de disfunções de origem cultural	103

LISTA DE SIGLAS

ARA – Árvore da Realidade Atual

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações

CIISC – Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis

CEMPRE – Compromisso empresarial para a reciclagem

CCEB – Critério de Classificação Econômica Brasil

DPP – Domicílios Particulares Permanentes

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EES – Empreendimentos Econômicos Solidários

FBB – Fundação Banco do Brasil

GIRS – Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

MNCR – Movimento Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis

NR/NS – Não sabem ou não responderam

OCMR – Organizações de catadores de materiais recicláveis

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra em Domicílios

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNSB – Política Nacional de Saneamento Básico

RMGV – Região Metropolitana da Grande Vitória

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SENAES – Secretaria Nacional de Economia Solidária

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 OBJETIVOS	19
2.1 OBJETIVO GERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
3.1 MARCO CONCEITUAL: GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS...20	
3.1.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos: a inclusão dos catadores como exigência legal.....21	
3.2 DA COLETA À VALORIZAÇÃO: O CATADOR NA CADEIA DA RECICLAGEM	23
3.3 FORTALECIMENTO DA IDENTIDADE COLETIVA	28
3.3.1 Disfunções nas atividades internas às organizações	32
3.4 O CATADOR DE MATERIAL RECICLÁVEIS.....36	
4 METODOLOGIA.....40	
4.1 APRESENTAÇÃO.....40	
4.2 ÁREA DE ESTUDO.....41	
4.3 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	44
4.4 MÉTODO DE COLETA DE DADOS.....44	
4.4.1 Validação do Instrumento de Coleta de dados	45
4.4.2 Coleta de Dados.....45	
4.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....47	
4.6 RELAÇÃO ENTRE DISFUNÇÕES E PERFIL SOCIOECONÔMICO	49
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....50	
5.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E EDUCACIONAIS DOS CATADORES ORGANIZADOS EM COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES NO ESPÍRITO SANTO	50
5.1.1 Demografia.....50	

5.1.2 Educação	58
5.2 ASPECTOS SOBRE MORADIA, TRABALHO E RENDA DOS CATADORES ORGANIZADOS EM COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES NO ESPÍRITO SANTO	70
5.2.1 Moradia	70
5.2.2 Trabalho e Renda.....	81
5.3 AVALIAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRES DISFUNÇÕES TÍPICAS E OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	98
CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	104
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	121
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO	124
ANEXO A – ÁRVORE DA REALIDADE ATUAL (ARA) UTILIZADA NA ORGANIZAÇÃO DAS DISFUNÇÕES DESCRITAS PARA AS OCMR DA RMGV..	130

1 INTRODUÇÃO

O aumento nos níveis populacional e econômico, além da rápida urbanização e crescimento dos padrões de consumo criaram problemas multifacetados e desafios sociais, culturais, ambientais e econômicos à gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos - RSU (TIRADO-SOTO; ZAMBERLAN, 2013; GUERRERO *et al.*, 2013; CHAVES *et al.*, 2014; GUTBERLET, 2015a; GUTBERLET, 2015b). Descarte descontrolado, falta de coleta municipal, contaminação de canais e rios, diminuição da vida útil e das áreas livres para o estabelecimento de aterros sanitários são alguns destes (KARAK *et al.*, 2012; GUTBERLET, 2015a).

O tema tem ganhado visibilidade, em escala global, desde a Conferência Rio 92, tendo sido priorizado o conceito de gestão integrada dos resíduos sólidos (GIRS), envolvendo a hierarquização de soluções contendo a minimização da geração, reaproveitamento, coleta seletiva e reciclagem como destinações prioritárias (CARMO; OLIVEIRA, 2010; JACOBI; BESEN, 2011).

Percebe-se que o aproveitamento da fração seca dos RSU não só reduz a quantidade de resíduos que precisariam ser dispostos adequadamente, mas também é potencializadora de emprego e renda (SCHEINBERG *et al.*, 2010; GUTBERLET, 2012). No Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento, os catadores são os responsáveis por mais de 60% do papel e papelão reciclado, e de 90% do material que alimenta as indústrias recicladoras do país (CARMO; OLIVEIRA, 2010; PINHEL *et al.*, 2013).

A atividade de catação não é nova (MOURA FÉ; FARIA, 2011), todavia, apenas nas últimas décadas passou a ser reconhecida como estratégica no âmbito do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos (DIAS, 2009). A inclusão dos catadores foi institucionalizada, primeiramente, pela Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB) em 2007, com o estabelecimento da dispensa de licitação para a contratação de associações e cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (Art. 57º) (BRASIL, 2007) e, posteriormente, em 2010, pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que avançou na integração desses grupos organizados nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (Art. 7º) (BRASIL, 2010a).

Ainda assim, apesar dos avanços motivados pela PNRS, inúmeras disfunções se apresentam como entraves para o desenvolvimento das atividades alternativas que contribuem ao gerenciamento dos resíduos nas cidades (SCHEINBERG, 2012; TACKLA, 2016). Existem problemas institucionais, financeiros, sociais e ambientais importantes (WILSON *et al.*, 2012; MASOOD; BARLOW, 2013). As administrações enfrentam dificuldades para realizar a coleta seletiva de maneira universalizada e eficiente, bem como para se relacionar com as organizações de catadores enquanto programas de inclusão social e prestadores de serviço (BESEN, 2011).

Somado a isso, os catadores também constituem o grupo mais diretamente vulnerável da cadeia de reciclagem, pois carecem de capital, são suscetíveis à exploração de arranjos comerciais e têm fraco poder de negociação (PAUL *et al.*, 2012). Para Baptista (2015), esse é o retrato da reciclagem no Brasil, no qual os catadores são os agentes principais, entretanto, os menos beneficiados. Nesse sentido, emerge a necessidade de se investigar a atuação desses trabalhadores (GALDINO; MALYSZ, 2012).

Os aspectos demográficos e de condições de trabalho específicos para os municípios, por exemplo, são de extrema importância à medida que apoiam a definição de intervenções mais consistentes em nível local, mas constituem uma área ainda por explorar. Dias (2015) afirma que informações sobre quantos são, quem são, renda, gênero e incidência de trabalho infantil é uma lacuna comum à maioria dos países. Soma-se a isso o fato de suas organizações acontecerem de maneira diversificada e com particularidades que podem determinar aspectos do perfil do grupo (ASIM *et al.*, 2012; EZEAH *et al.*, 2013).

Tal possível multiplicidade de fatores traz à tona a necessidade de compreender a realidade na qual os catadores se encontram (ADAMA, 2012; AFON, 2012). Estudá-los possibilita a ampliação do escopo de avaliações e gera elementos para proposição de soluções. O levantamento socioeconômico revela informações gerais sobre a realidade dos catadores, que podem apontar a necessidade de melhora nos índices de escolaridade, ausência de qualificação profissional, estruturação de uma identidade coletiva, além de mostrar modificações no perfil ao longo do tempo. Assim, mostrar quem são e como atuam é fundamental para propor os papéis que podem desempenhar nas atividades que constituem a gestão (CAMPOS, 2014).

Sem informações consistentes e sem um entendimento holístico do fenômeno da catação, a noção de GIRS pode não passar de um simples jargão presente nos documentos de políticas ao invés de um instrumento que operacionaliza as lutas por cidadania e efetividade da gestão pública (DIAS, 2015).

Diante desta problemática, o presente estudo se propôs a descrever o perfil socioeconômico dos catadores de material reciclável organizados em cooperativas e associações de catadores no Espírito Santo e analisar sua relação com os problemas/disfunções verificadas nessas organizações.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever o perfil socioeconômico da população de catadores organizados em cooperativas e associações de cinco microrregiões administrativas do Espírito Santo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar levantamento dos aspectos demográficos e educacionais dos catadores organizados em cooperativas e associações no Espírito Santo;
- Realizar levantamento dos aspectos moradia, trabalho e renda dos catadores organizados em cooperativas e associações no Espírito Santo;
- Discutir as principais disfunções verificadas nas atividades internas das organizações de catadores com os resultados do perfil socioeconômico.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 MARCO CONCEITUAL: GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O termo gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos foi concebido conceitualmente nos anos de 1990 e trouxe avanços ao reconhecer três dimensões no planejamento de um sistema de gestão de RSU: os grupos de *stakeholders*¹; os componentes técnico-operacionais em conjunto com as fases que compreendem o fluxo dos materiais desde sua geração até destinação final; e os aspectos de sustentabilidade do contexto local (social, institucional, político, financeiro, econômico, ambiental e técnico) (ZURBRÜGG *et al.* 2005; SCHEINBERG *et al.*, 2011; WILSON *et al.*, 2012; DIAS, 2015).

Tal guarda-chuva conceitual permitiu problematizar a abordagem social inserida na gestão de RSU, com especial ênfase aos aspectos participativos e de inclusão, sobretudo a atividade realizada pelos catadores de materiais recicláveis (DIAS, 2009).

Pesquisadores abordam a gestão integrada dos RSU nas suas diferentes facetas, discutindo sobre a sustentabilidade ambiental e a inclusão social (GUTBERLET, 2008; VELIS *et al.*, 2012; BESEN *et al.*, 2014; DIAS, 2015), a importância do setor “informal” para o sucesso da gestão municipal (SEMBIRING; NITIVATTANANON, 2010; SCHEINBERG *et al.*, 2011; WILSON *et al.*, 2012; RUTKOWSKI; RUTKOWSKI, 2015), *know-how* e discussão das lutas das organizações coletivas de catadores (DIAS, 2009; FERGUTZ *et al.*, 2011).

Segundo Dias (2009) a literatura mais recente sobre o tema aponta na direção de esforços integrativos e de uma maior teorização sobre os catadores e suas organizações coletivas. No Brasil, a PNRS se tornou uma importante ferramenta para levar a discussão sobre o futuro dos resíduos e sua gestão integrada.

¹ Atores envolvidos e afetados pela gestão de resíduos (DIAS, 2015).

3.1.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos: a inclusão dos catadores como exigência legal

Instituída pela Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010a) e regulamentada pelo Decreto 7.404 de 23 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010b), a PNRS configura um marco regulatório à gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos.

Os primeiros esforços legais para a gestão de RSU no Brasil surgiram em meados de 1980, mas as ações para a criação da PNRS foram iniciadas apenas 10 anos mais tarde (BRASIL, 2010c). Historicamente, o gerenciamento dos RSU baseava-se em uma perspectiva de limpeza urbana, priorizando a coleta e o afastamento dos resíduos, planejado e implementado assentando-se em escolhas meramente logísticas (PHILIPPI; AGUIAR, 2005).

Nesse contexto, pouca responsabilidade legal era atribuída aos geradores, sendo a coleta seletiva executada apenas por algumas prefeituras pioneiras e, principalmente, por milhares de catadores informais (PINHEL *et al.*, 2013) que garantiam matéria-prima para as indústrias de reciclagem e seus crescentes volumes de produção (CALDERONI, 1998).

Todavia, frente a um cenário de pressão internacional sobre questões ambientais e desenvolvimento sustentável (CHAVES *et al.*, 2014), bem como de movimentos sociais na luta pela criação de uma política que incluísse a participação dos catadores (SANTOS *et al.*, 2011; GUTBERLET, 2015b), o governo brasileiro aprovou a PNRS.

A lei estabeleceu como princípio a visão sistêmica na gestão de RSU (Art. 6º, III) e inovou com a integração dos catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas e associações nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (Art. 7º) (BRASIL, 2010a).

Diante dessa nova perspectiva, estabeleceram-se como instrumentos de sua efetivação os planos de resíduos sólidos (Art. 8º, I), os sistemas de logística reversa e coleta seletiva (Art. 8º, III), e o incentivo à criação e desenvolvimento das organizações coletivas de catadores (Art. 8º, IV).

Observa-se no inteiro teor do artigo 36, com enfoque especial para o § 1º, as responsabilidades que cabem aos titulares de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2010a, p.16):

I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - estabelecer sistema de coleta seletiva;

III - articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

IV - realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7º do art. 33º, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

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

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

Somado a isso, o artigo 18, § 1º, estabelece que os municípios que implantarem a coleta seletiva com participação de associações de catadores terão prioridade de acesso aos fundos federais (BRASIL, 2010a).

Nesse sentido, a PNRS reconhece o resíduo como um recurso e dá destaque à atividade dos catadores (RUTKOWSKI; RUTKOWSKI, 2015), legitimando seu papel social (GHISOLFI *et al.* 2017). A lei tem a potencialidade de redesenhar as práticas de gestão conforme introduz conceitos e obrigações a partir de uma visão mais abrangente (WIRTH; OLIVEIRA, 2016), e promover acesso, inclusão e profissionalização desses sujeitos (SCHEINBERG, 2012).

Assim como o Brasil, outros países também caminham no sentido da inclusão social dos catadores no sistema de gestão municipal de resíduos (FERGUTZ *et al.*, 2011), tais como Egito (JALIGOT *et al.*, 2016; EZEAH *et al.* 2013), Gana (OTENG-ABABIO *et al.*, 2013), Nigéria (OGUNTOYINBO, 2012), China (FEI *et al.*, 2016; STEUER *et al.*, 2017), Indonésia (MEDINA, 2000; WILSON *et al.*, 2006), Filipinas (PAUL *et al.*, 2012; APARCANA, 2016), Malásia (MOH; MANAF, 2017) e Índia (SANDHU *et al.*, 2017; SUTHAR *et al.*, 2016). Diferentes níveis e modelos de inclusão são possíveis, variando desde o reconhecimento pelas autoridades públicas até sua completa formalização (MEDINA, 2011).

Ao descrever a participação das organizações de catadores na coleta seletiva, a PNRS estabeleceu uma nova perspectiva de atuação desses trabalhadores (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013). A integração a que se refere a lei deve compreender a contratação do trabalho e o comprometimento em garantir a participação das associações na gestão de RSU (GUTBERLET, 2010), reconhecer as externalidades advindas de suas atividades (exemplo: pagamento por serviços ambientais) (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013) e impedir arranjos em que as organizações fiquem tuteladas pelo poder público ou que impossibilitam sua autonomia e progressão das atividades (FREITAS; FONSECA, 2012).

A inserção dos catadores na cadeia de valorização de recicláveis também deve ser atentamente observada quando da confecção de uma política pública voltada à inclusão social desses agentes (FREITAS; FONSECA, 2012), visto sua interface com o mercado da reciclagem (DIAS, 2015).

O Conselho Nacional do Ministério Público - CNMP (2014, p. 9), esclarece que:

Para que sejam cumpridos esses objetivos [da PNRS], o município deve promover não apenas ações assistencialistas e pontuais de apoio às associações e cooperativas de catadores, mas essencialmente integrá-las, efetivamente, na gestão compartilhada, o que somente será alcançado quando as organizações de catadores estiverem dotadas de todos os recursos materiais e humanos necessários, os quais são de responsabilidade do município garantir.

Assim, Gerdes e Gunsilius (2010) afirmam que o desenvolvimento de estruturas jurídicas deve ocorrer paralelamente ao de estruturas sociais, organizacionais e técnicas. Uma integração bem-sucedida deve legalizar as atividades, capacitar e orientar sua execução, criar programas de apoio social, adjudicar contratos para coleta, melhorar as práticas de gestão e desenvolver o mercado de materiais recicláveis (GUNSILIUS, 2010).

3.2 DA COLETA À VALORIZAÇÃO: O CATADOR NA CADEIA DA RECICLAGEM

De maneira geral, a reciclagem envolve um conjunto de etapas interligadas cuja finalidade é a reintrodução dos materiais recicláveis nos processos produtivos. Essas operações são consideradas elos da cadeia produtiva da reciclagem e podem ser representadas pela Figura 1.

Figura 1 – Etapas (elos) constituintes da cadeia produtiva da reciclagem



Fonte: PINHEL *et al.* (2013, p. 24).

Cada elo compreende ciclos e interações complexas por integrar atividades de natureza distinta e envolver diversos agentes, a saber: cidadãos, catadores, sucateiros², poder público, empresas de recuperação, reprocessamento e transformação (TIRADO-SOTO, 2011).

Os catadores atuam, predominantemente, nas atividades da coleta seletiva, triagem, processamento e comercialização dos resíduos recicláveis (Elos 2 e 3), contribuindo de forma significativa para a cadeia produtiva (VELIS *et al.*, 2012; SCHEINBERG *et al.*, 2014). É por meio de sua atividade que se inicia o ciclo de reaproveitamento dos RSU (TIRADO-SOTO, 2011), e são eles quem mais subsistem das vendas desses materiais (SCHENCK *et al.*, 2016a).

Recuperando-os, empregos são gerados, a vida útil do aterro é prolongada e recursos naturais são conservados (DAMGHANI *et al.*, 2008; MONIROZZAMAN *et al.*, 2011). Segundo Medina (2010) cidades como Bangkok, Jacarta, Kanpur, Karachi e Manila economizam mais de US\$ 23 milhões por ano com custos de gerenciamento de resíduos e importações de recursos devido ao trabalho realizado pelos catadores.

Um estudo comparativo entre a recuperação feita por esses sujeitos e pelo sistema convencional de coleta em seis cidades do hemisfério sul ressaltam a significativa contribuição dos primeiros. No Cairo, por exemplo, os catadores recuperam 30% enquanto o setor convencional recupera apenas 13%. Em Lima, a comparação é de 19% e 0,3% e em Pune é de 22% e 0%, respectivamente (GUNSILIUS *et al.*, 2011).

² De acordo com Demajorovic e Besen (2007), os sucateiros podem ser divididos em pequenos e grandes sucateiros. Os primeiros normalmente trabalham na informalidade e compram materiais recicláveis e reutilizáveis de catadores autônomos, enquanto os segundos, em geral, trabalham legalizados e negociam com catadores organizados coletivamente. Também possuem capacidade de estocagem e de beneficiamento de alguns tipos de materiais.

O trabalho de catação também proporciona emprego e meios de subsistência para grupos sociais empobrecidos, marginalizados e vulneráveis (EZEAH *et al.*, 2013; SUTHAR *et al.*, 2016). Dutra (2016) estimou, em um cenário de ampliação da coleta seletiva e de adequação das OCMR existentes na Região Condoeste, no Espírito Santo/Brasil, a possibilidade de geração de 467 novos postos de trabalho, o que representa crescimento de 402% da inserção de catadores no mercado formal de trabalho da região.

Assim, ainda que atuem predominantemente nas primeiras etapas, eles estão envolvidos direta ou indiretamente com todos os demais elos da cadeia produtiva da reciclagem. Pinhel *et al.* (2013) descreve no Quadro 1 as possibilidades de inclusão dessa categoria nas prefeituras.

Quadro 1 – Atribuições das prefeituras e das organizações de catadores de materiais recicláveis na gestão integrada de RSU

ELO 1: SEGREGAÇÃO NA FONTE (GERADOR)	
PREFEITURA	ORGANIZAÇÕES DE CATADORES
Programas de educação ambiental para redução, reuso e reciclagem, aliados a campanhas informativas sobre o sistema de coleta seletiva.	Apoio as atividades de educação ambiental para a coleta seletiva, com a divulgação de suas atividades.
ELO 2: LOGÍSTICA DE COLETA SELETIVA	
PREFEITURA	ORGANIZAÇÕES DE CATADORES
Definição do sistema de coleta (porta a porta, ponto de entrega voluntaria (PEV), coleta com catadores), programas de inclusão dos catadores e pagamento pelos serviços prestados e por serviços ambientais.	Realização da coleta seletiva.
ELO 3: CENTRAIS DE TRIAGEM	
PREFEITURA	ORGANIZAÇÕES DE CATADORES
Construção de centrais de triagem, aquisição de equipamentos, apoio a regularização de cooperativas existentes, bem como os marcos legais e apoio financeiro de gestão do sistema.	Triagem, prensagem e enfardamento dos RSU recicláveis.
ELO 4: BENEFICIAMENTO DOS MATERIAIS	
PREFEITURA	ORGANIZAÇÕES DE CATADORES
Organização de planos regionais consorciados.	Organização em redes de cooperativas.
ELO 5: RECICLAGEM	
PREFEITURA	ORGANIZAÇÕES DE CATADORES
Programa de incentivos as indústrias recicladoras.	Redes de cooperativas mais organizadas, parcerias entre as indústrias e as cooperativas ou redes.

Fonte: Adaptado de Pinhel *et al.* (2013, p.185).

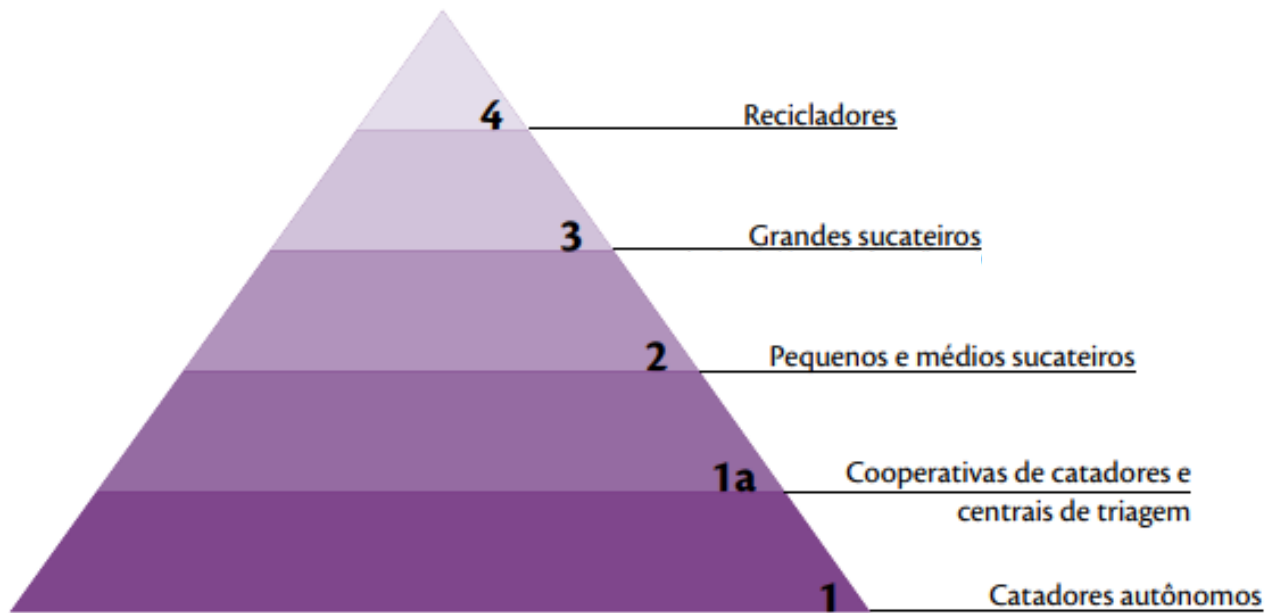
Esse avanço nos processos gerenciais exemplificados no Quadro 1, principalmente nos Elos 4 e 5, é luta e um dos grandes desafios atuais dos catadores (PINHEL *et al.*, 2011). Entretanto, a inserção desses trabalhadores na implementação de uma política e de um mercado complexo e que depende de esforços conjuntos não é algo trivial, uma vez que se trata de um campo permeado por muitas tensões e dificuldades (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013).

A catação dos resíduos recicláveis no Brasil tem como marca uma participação pouco significativa dos poderes públicos em programas de coleta seletiva. De acordo com CEMPRE (2016), apenas 18% dos 5.570 municípios brasileiros tem algum programa de coleta seletiva e aqueles que já implementaram, possuem baixos índices de recuperação. Somado a isso, é possível perceber a falta de educação ambiental de boa parcela da população, que não coopera com a separação dos resíduos (ROSA; ANDRADE, 2016).

Um estudo realizado por Bringhenti e Günther (2011) no município de Vitória/ES aponta que a participação da população nos programas de coleta seletiva é baixa. Os motivos que dificultam a participação são: falta de divulgação dos resultados; acomodação e desinteresse; nível cultural e de instrução; descrédito relativo às ações do poder público; falta de espaço para armazenar resíduos recicláveis nas residências; necessidade de limpar previamente as embalagens e; tempo gasto e trabalho dispendido com a separação dos recicláveis.

Já na estrutura de mercado, os catadores compõem a base de uma pirâmide econômica que cresce em termos de ganho financeiro e diminui em número de beneficiados (TIRADO-SOTO, 2013; CAVÉ, 2011) (Figura 2). No topo da pirâmide encontra-se um pequeno número de indústrias recicladoras. Abaixo delas estão os intermediários, que formam uma rede de atravessadores, desde pequenos sucateiros até grandes cartéis associados a empresas. Os catadores autônomos ficam na base, enquanto as cooperativas e associações procuram colocar-se algum nível acima (DEMAJOROVIC; BESEN, 2007).

Figura 2 – Estrutura do mercado de recicláveis no Brasil



Fonte: CEMPRE (2013).

Seja pela falta de conhecimento sobre o mercado, infraestrutura, baixo poder de barganha ou pouco investimento político, os catadores dificilmente conseguem ter acesso direto às indústrias recicladoras e submetem-se a ação dos intermediários (TIRADO-SOTO; ZAMBERLAN, 2013; VELIS *et al.*, 2012). Estes atores forçam uma relação de dependência com os catadores (ausência de transparência quanto ao volume, valor e qualidade dos materiais repassados às indústrias) e compram os materiais a preços baixos (FERGUTZ *et al.*, 2011), retendo com eles o maior valor proporcionado pela reciclagem (MAGERA, 2005; FERGUTZ *et al.*, 2011). Já a indústria beneficia-se com economia de energia elétrica e de matéria-prima virgem, além de mão-de-obra para a triagem.

Percebe-se, então, que o mercado da reciclagem não é regulado, ou seja, aspectos legais, concorrência e custo de produção não são considerados na composição do preço de venda, ficando este submetido à negociação entre as partes (DUTRA, 2016; EZEAH *et al.*, 2013). Ressalta-se ainda que a reciclagem no Brasil é conduzida pela motivação econômica, estando em segundo plano sua relevância ambiental e social (FIGUEIREDO, 2012).

Bosi (2008, p. 102) descreve em uma passagem a forma de exploração do trabalho dos catadores. Segundo o autor “o trabalho dos catadores de recicláveis no Brasil está

integrado ao processo de acumulação de capital, e sua suposta situação de exclusão (desempregado, baixa escolaridade, faixa etária elevada) os “qualifica” para esse tipo de ocupação”.

Dessa forma, o termo *self-employed proletarianse* empregado por Birkbeck (1978), quando se referiu aos catadores, descreve que o “auto emprego” não passava de mera ilusão, pois mesmo podendo escolher quando e como trabalhar, o fator decisivo na valoração dos materiais triados estava sob poder dos intermediários e da indústria. Assim, o catador mesmo incluído como trabalhador fundamental, é excluído como partícipe dentre aqueles que dominam a cadeia produtiva (MOTA, 2002).

Nesse contexto, a possibilidade de organização coletiva de catadores aparece como uma saída da situação de exploração (PINHEL *et al.*, 2011). A reestruturação da cadeia, de modo que beneficie também aqueles que estão na base, depende da valorização do trabalho por meio do fortalecimento e expansão das organizações coletivas (DEMAJOROVIC; BESEN, 2007).

3.3 FORTALECIMENTO DA IDENTIDADE COLETIVA

No Brasil, um dos primeiros passos rumo ao fortalecimento de uma identidade coletiva dos catadores de materiais recicláveis ocorreu em junho de 2001, quando foi fundado oficialmente o Movimento Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis (MNCR), durante a realização do 1º Congresso Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis, em Brasília (MNCR, 2011).

No evento foi lançada a Carta de Brasília, documento que enfatizou a necessidade de regular o comércio de reciclagem, assegurar a inclusão social para as necessidades de habitação, saúde, trabalho, participação ativa em todos os aspectos do processamento de materiais recicláveis (FERGUTZ *et al.*, 2011) e a inserção da categoria no plano nacional de qualificação profissional, políticas nacionais para a coleta seletiva com inclusão e erradicação dos lixões (FISCHER, 2013).

Desde sua fundação, o MNCR adota como princípios e objetivos a autogestão e a organização dos catadores sob a égide da economia solidária (MOURA FÉ; FARIA, 2011), fundamentados em valores de solidariedade, autonomia e cidadania. Segundo Gutberlet (2010), lutam por melhores condições de vida para a categoria e pelo direito

de realizar um trabalho digno e honesto, promovendo as principais demandas coletivas (DIAS; OGANDO, 2015).

Uma de suas primeiras conquistas ocorreu em outubro de 2002, quando foi inserida a profissão de catador de material reciclável, sob o código 5192-05, na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), para utilização em todo território nacional. Catadores foram descritos como aqueles que “catam, selecionam e vendem materiais recicláveis como papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não-ferrosos e outros materiais reaproveitáveis” (MTE, 2002). Desta forma, a ocupação passou a receber maior visibilidade em bancos de dados oficiais, tais como a Pesquisa Nacional por Amostra em Domicílios (PNAD) e a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) (CRIVELLARI *et al.*, 2008³ *apud* DIAS, 2015).

Como descrito no tópico anterior, a organização coletiva é um passo crucial para fortalecer a categoria, melhorar as condições de trabalho (COUTO, 2012; GUTBERLET, 2015b), permitir o acesso a recursos financeiros, alcançar o reconhecimento como parceiros municipais e possibilitar melhor negociação na cadeia de valor (VELIS *et al.*, 2012), além de poder desencadear um processo profundo de transformação nas relações sociais (BAEDER, 2009).

Paul Singer resumiu que empreendimentos econômicos solidários (EES) possibilitam compras em comum a preços menores e vendas em comum a preços maiores. Segundo o autor, sendo entidade política e econômica, representam os catadores perante o poder público e dele reivindicam seus direitos. Esta capacidade organizacional ajuda a estabelecer relações regulares, criando um ambiente minimamente estruturado para uma parceria comercial confiável (GERDES; GUNSILIUS, 2010).

A formação dos EES tem sido vista como uma oportunidade para esses agentes aumentarem sua renda (PAPAOIKONOMOU *et al.*, 2009) e ganharem voz, visibilidade, validade legal e viabilidade (GERDES; GUNSILIUS, 2010), além de

³ CRIVELLARI, H. M. T.; DIAS, S. M.; PENA, A. S. Informação e trabalho: uma leitura sobre os catadores de material reciclável a partir das bases públicas de dados. *In*: KEMP, V. H.; CRIVELLARI, H. M. T. (Org.). **Catadores na cena urbana**: construção de políticas socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. p. 299-324.

possibilitar uma oportunidade de resgate da dignidade humana e desenvolvimento social (TREMBLAY *et al.*, 2010). Para Benvindo (2010, p. 71), o trabalho coletivo realizado pelos catadores permite a materialização, entre eles:

[...] do reconhecimento de si diante de um semelhante, de um outro, de um colega que realiza o trabalho de triagem conjuntamente, que compartilha o mesmo espaço físico para o conjunto de atividades necessárias ao funcionamento do negócio e que, de forma direta, tem poder de influir no resultado financeiro auferido para todos os membros do empreendimento coletivo.

Dessa forma, a economia solidária torna-se uma atividade emancipatória, um elemento de humanização (COUTO, 2012) e desempenha importante papel na promoção do capital social, incorporando esses indivíduos em um trabalho significativo (GUTBERLET, 2013a), e que tem importância reconhecida. Catadores que fazem parte de EES e são apoiados pelo município podem experimentar oportunidades de desenvolvimento humano e capacitação previamente desconhecidas por eles (TREMBLAY; GUTBERLET, 2010).

O trabalho toma uma dimensão existencial estruturante que transcende o simples “catar e vender” e é vivenciado como ato constituinte da construção do próprio sujeito enquanto tal (BENVINDO, 2010). Assim, a evolução das organizações nas últimas três décadas tem resultado em vantagens cruciais (GERDES; GUNSILIUS, 2010), como:

- permitir o estabelecimento de contratos ou convênio com os municípios;
- representar o interesse coletivo, bem como da categoria, em comitês, grupos de trabalho, fóruns etc.;
- permitir capacitações e construção de lideranças (GUTBERLET, 2015a);
- melhorar a competitividade das organizações e orientá-las nos vários desafios que poderão enfrentar.

O exemplo da Associação Pacto Ambiental, que participa da Rede COOPCENT ABC, mostra inúmeros benefícios socioeconômicos advindos dessa integração, tais como: aumento da renda por reforçar laços com a indústria e governo local; inclusão social e legitimação da atividade; aumento da eficiência na recuperação dos materiais por meio de educação ambiental para melhorar a segregação na fonte e pelo serviço de coleta seletiva porta a porta; melhora na percepção da saúde e da educação; e

reconhecimento como prestadores de serviços por meio da criação de estatutos que remuneram os catadores por quantidade de material recolhido (GUTBERLET, 2008). Outros casos de sucesso de ampliação da relação entre organizações de catadores e empresas também podem ser reportados, como o grupo siderúrgico Gerdau, no Chile, e o Grupo Natura, no Brasil (FERGUTZ *et al.*, 2011).

Ao longo dos anos, as organizações brasileiras de recicladores vem recebendo recursos para melhorar suas condições de trabalho (GUARNIERI; STREIT, 2015; BESEN, 2011). O Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (CIISC) e o programa Pró-Catador, por exemplo, ambos instituídos pelos Decreto 7.405/2010, buscam identificar demandas dos catadores. A intenção é desenvolver e articular ações que promovam sua inclusão social e econômica, a fim de apoiar e fomentar a organização produtiva desses trabalhadores e a expansão da coleta seletiva (BRASIL, 2010a).

Em 2008, a Secretaria Nacional de Economia Solidária do MTE (SENAES/ MTE) em parceria com a Fundação Banco do Brasil (FBB) lançou o projeto CATAFORTE para a capacitação de 10.600 catadores em 21 estados brasileiros. O nome CATAFORTE surgiu da união entre as palavras “catador” e “fortalecido” (FISCHER, 2013). O programa consistiu em fomentar ações de capacitação para o associativismo e cooperativismo, formação para autogestão e constituição dos EES, bem como elaboração de plano de atuação em rede (CATAFORTE, 2013).

Com a sustentabilidade das associações e cooperativas garantida, haveria maior capacidade de planejamento e redução de ações de curto prazo (RUTKOWSKI; RUTKOWSKI, 2015). Esse avanço impulsionaria o desenvolvimento de habilidades, bem como modificação no perfil profissional do grupo, uma vez que ele precisa se adequar às necessidades e possibilidades emergentes (PINHEL *et al.*, 2011).

Contudo, deve-se ter em mente que a constituição dos EES exige tempo e suporte técnico especializado para que seus membros compreendam a complexidade do processo de gestão e possam fornecer um serviço de qualidade (RUTKOWSKI, 2013; GUARNIERI; STREIT 2015). Trabalhar nos EES não significa receber uma renda superior, por exemplo. Ainda são poucos os bem organizados, com elevada produção, diversidade de parcerias e crescimento financeiro. Prevaecem aqueles com dificuldades de funcionamento e autossustentação (STERCHILE; BATISTA, 2011).

O ganho tangível mais imediato para o catador organizado diz respeito à situação de trabalho, como jornada regular, equipamentos de proteção individual e condições sanitárias mais adequadas ao desenvolvimento de suas atividades (FREITAS; FONSECA, 2012). Há um potencial maior de trabalhar questões relacionadas à saúde ocupacional, ergonomia, riscos e acidentes de trabalho com esses sujeitos do que com aqueles que trabalham de forma autônoma (GUTBERLET, 2013b).

Assim, essas práticas estão abrindo novos caminhos para o desenvolvimento social e profissional (TREMBLAY *et al.*, 2010), mas não correspondem, espontaneamente, a soluções finais e definitivas (GUTBERLET, 2012; GHISOLFI *et al.*, 2017). A abordagem coletiva é desafiadora para pessoas que passaram a maior parte de suas vidas excluídas ou marginalizadas (GUTBERLET, 2016). Ainda há muitos obstáculos que precisam ser superados e que devem ser considerados na integração do setor (GUTBERLET, 2015a).

3.3.1 Disfunções nas atividades internas às organizações

Silva (2007) e Damásio (2008, 2010a) em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA) desenvolveram os primeiros diagnósticos em âmbito nacional sobre as organizações coletivas de catadores de materiais recicláveis e os impeditivos que envolvem esse tipo de negócio.

Nos diversos caminhos de atuação junto aos EES pode-se observar diferentes desafios referentes à consolidação de suas iniciativas. Os problemas financeiros, educacionais, sociais e até culturais que permeiam o universo do sujeito catador podem sugerir características peculiares às organizações por eles constituídas, desde o processo de formação até sua sustentabilidade econômica (TIRADO-SOTO, 2011).

As associações e cooperativas ainda são frágeis em nível de organização (elevada rotatividade; problemas de relacionamento entre os membros; falta de proteção social e direitos trabalhistas) (BORTOLI, 2009; STERCHILE; BATISTA, 2011), infraestrutura (defasagem dos instrumentos de trabalho, espaço obsoleto; falta de capital de giro) (TIRADO-SOTO; ZAMBERLAN, 2013; FERGUTZ *et al.*, 2011), competências administrativas (GUTBERLET, 2015b) e em conhecimentos técnicos sobre o mercado de reciclagem (DAMÁSIO, 2010b). Também existem dificuldades para conciliar uma

atividade econômica eminentemente empresarial com os princípios da autogestão (MAGNI; GÜNTHER, 2014).

Estudos realizados por Damásio (2010a; 2010b) em 83 organizações coletivas de várias regiões do Brasil possibilitaram criar grupos de classificação de eficiência econômica dessas organizações. O autor mostrou que 60% das associações e cooperativas estudadas estavam em situação de baixíssima eficiência econômica, apresentando carência de equipamentos, galpões, capacitação, administração e acesso aos resíduos.

Sob essa ótica, objetivando descrever as atividades operacionais das OCMR e suas disfunções⁴ típicas, Tackla (2016) aplicou uma *survey* exploratória com presidentes ou coordenadores gerais de nove associações localizadas na Região Metropolitana da Grande Vitória. As disfunções levantadas pela autora foram organizadas e hierarquizadas a partir da construção de um mapa cognitivo, a Árvore da Realidade Atual (ARA) (ANEXO A). Tal mapa mostra que a maioria das disfunções são geradas por outras disfunções, permitindo identificar qual delas deve ser eliminada ou minimizada prioritariamente.

Dessa forma, graficamente as disfunções estão organizadas em uma estrutura a ser lida de baixo para cima, em que na base se encontram as causas raízes, ou seja, disfunções que originam outras e que não são tão perceptíveis pelas organizações coletivas, chegando ao efeito indesejado principal (disfunção que não gera nenhuma outra) localizado hierarquicamente no topo da ARA (COSTA, 2010).

Para consolidar e validar o mapa cognitivo, a autora lançou mão de um grupo de foco com especialistas que possuem atuação direta com as organizações de catadores, os catadores associados respondentes da *survey* e profissionais da área de gestão de resíduos. Feito isso, Tackla (2016) estabeleceu 50 disfunções capazes de contribuir para 1 efeito indesejado principal, a baixíssima eficiência econômica. Essas compõem oito grupos/ categorias, resumidos no Quadro 2.

⁴ Disfunções: problemas ou perturbações de funcionamento que provocam alterações a algumas funções/atividades/processos.

Quadro 2 – Grupos de disfunções nas organizações coletivas de catadores de materiais recicláveis

Disfunção	Característica
Estrutural	Ausência e/ou precariedade de maquinários, equipamentos e infraestrutura.
Capacitação	Ausência ou insuficiente preparação e desenvolvimento das habilidades dos catadores.
Cultural	Cultura local que desestimula a atuação dos catadores.
Comunicação	Relações conflituosas das organizações de catadores com os seus diversos <i>stakeholders</i> .
Políticas públicas	Degeneração das políticas públicas aplicáveis.
Gestão	Carência na autogestão praticada pelas organizações de catadores.
Mercado	Não conhecimento do mercado e variação dos preços.
Financeira	Instabilidade econômica.

Fonte: Tackla (2016).

Chamam atenção para o presente trabalho principalmente as disfunções de origem cultural e de capacitação, pois são aquelas que mais se relacionam com o sujeito catador e com a realidade social na qual se encontram.

No que tange à primeira, Tackla (2016) afirma que podem interferir no trabalho das organizações coletivas no gerenciamento de RSU, pois incluem agentes (sociedade, município, instituições particulares etc.) que ainda apresentam uma postura de desconfiança e preconceito frente à atuação dos catadores. As atitudes e percepções negativas – baseadas na sua classe econômica, educação, *status* social e identidade – enfraquecem a real importância da atividade, bem como a ampliação de suas oportunidades de atuação (SEMBIRING; NITIVATTANANON, 2010).

A repressão (vergonha e constrangimento), negligência e exploração são muito comuns (WILSON *et al.*, 2006; SEMBIRING; NITIVATTANANON, 2010). Os catadores são inúmeras vezes referidos como atrasados, sujos, desabrigados, criminosos, incômodos, desempregados, pobres e geralmente incompatíveis com um sistema moderno de gerenciamento de resíduos (WILSON *et al.*, 2006; SEMBIRING; NITIVATTANANON, 2010). Essas atitudes, bem como a associação conceitual com os resíduos reforçam o baixo *status* social dos catadores (GUTBERLET, 2008).

Assim, eles se encontram em uma situação contraditória. Ao mesmo tempo em que são os maiores responsáveis pelo retorno dos resíduos secos pós-consumo ao ciclo de vida, colaborando para a criação e reprodução de um mercado no cerne do sistema econômico, são, por outro lado, excluídos e marginalizados (MAGALHÃES, 2012).

Com relação aos preconceitos, uma catadora que integra a liderança do MNCR, ao ser questionada se havia uma mudança positiva nesse sentido, afirmou:

“Na verdade, assim, o nosso país é um país de preconceito. E o nosso planeta é um planeta de preconceito. É muito difícil pra nós dizermos que não estamos mais sendo vítimas de preconceitos, em uma proporção grande, média ou pequena. Eu concordo que a nossa comunidade brasileira está tentando, cumprindo a parte dela, que é ser menos preconceituosa. Isso não significa que nós já estamos um pouco avançados em relação a preconceito. As pessoas ainda nos olham achando que nós temos que ser analfabetos, achando que nós não podemos falar bonito, porque, se nós falarmos bonito, eles ficam: “Nossa, é catador...” (...) (MAGALHÃES, 2012, p.131).

Dessa forma, marginalização e estigmatização perpetuam a exclusão socioeconômica do grupo (GUTBERLET, 2015a). Beall (1997 *apud* DIAS, 2009) coloca que a vulnerabilidade dos catadores não está relacionada apenas com a condição precária de sua atividade, mas também a quem eles são e onde eles estão.

A predominância desta disfunção também se refere ao fator “capital social”, remetendo-se à necessidade de um processo de formação sociocultural dos catadores previamente à constituição de suas organizações coletivas (TACKLA, 2016).

No âmbito das disfunções de capacitação – grupo de maior concentração na ARA –, Scheinberg *et al.* (2006) e Wilson *et al.* (2009) apontam para sua relevância na potencialização da eficiência das atividades desenvolvidas. Os autores assinalam que a construção de capacidades e outras competências empresariais podem e devem ser impulsionadas pelo desenvolvimento do sujeito catador.

A baixa capacidade técnica para operacionalizar o gerenciamento de resíduos sólidos e para administrar o negócio acarretam o desenvolvimento de poucos nichos de atividades (SCHEINBERG *et al.*, 2006), a ausência de práticas verticalizadoras do processo produtivo (FREITAS; FONSECA, 2012) e a falta de preparo para o trabalho (TIRADO-SOTO; ZAMBERLAN, 2013). Assim, a origem na pobreza, a baixa escolaridade, a falta de recursos materiais e infraestrutura, e a ausência de

qualificação profissional trazem dificuldades para o processo administrativo intrínseco às organizações (BENVINDO, 2010; JESUS *et al.*, 2010).

3.4 O CATADOR DE MATERIAL RECICLÁVEIS

Aproximadamente 0,5% da população urbana mundial ganha a vida por meio da coleta, separação e venda dos RSU recicláveis (SCHEINBERG *et al.*, 2010; CAMPOS, 2014). Essas atividades normalmente são conduzidas por catadores de comunidades locais que integram grupos sociais pobres e marginalizados (MATETE; TROIS, 2008; SEMBIRING; NITIVATTANANON, 2010).

Diferentes fatores levam à sua existência, tais como as características físicas das cidades – rápido crescimento populacional, urbanização acelerada, falta de recursos para oferecer uma melhor gestão (SEMBIRING; NITIVATTANANON, 2010), as condições socioeconômicas e as políticas relacionadas com a gestão ambiental urbana (MEDINA, 2000; KHAN *et al.*, 2016).

A catação também tem fortes vínculos com níveis elevados de pobreza. Dificuldades financeiras, desemprego, insalubridade laboral e a necessidade de sobrevivência são questões centrais relacionadas ao trabalho desses sujeitos (GALON; MARZIALE, 2016).

No Brasil, tradicionalmente, os catadores reviravam sacos de “lixo” à procura de algo para comer (GUNSILIUS, 2010). A presença de pessoas vivendo do comércio de materiais recicláveis data do início do processo de industrialização, após a década de 1920 (PINHEL *et al.*, 2011). Esses sujeitos concentravam-se nas grandes cidades e se restringiam à cata de papel, garrafas de vidro e sucatas de metal, estando longe de se constituírem como uma população numerosa (BOSI, 2008).

No decorrer do século XX houve uma mudança no perfil desse trabalhador. Por um lado, motivado pelo crescimento das cidades e pelo modelo consumista que passou a imperar na sociedade, e por outro, devido ao aumento do nível de desemprego e maiores exigências para acesso ao mercado de trabalho formal, que restringiram as possibilidades de sobrevivência para importantes contingentes sociais (PINHEL *et al.*, 2011).

Decorrente dessa industrialização, o Brasil também percebeu a mudança de seu “lixo”, tanto em volume como composição. Além do papel e da sucata, um outro tipo de material começou a tomar conta do mercado: o produto descartável (embalagens) (PINHEL *et al.*, 2013). A catação, então, evolui para incluir esses materiais (GUNSILIUS, 2010).

Barros; Pinto (2008, p. 71 - 73⁵ *apud* BORTOLI, 2013) indicam que, nessa década, os catadores estavam presentes nas ruas das cidades “triando seus materiais debaixo de viadutos, nas calçadas, em geral próximo a depósitos de papelão, e o trabalho que faziam era duplamente marginalizado: às margens da economia e às margens da sociedade, dada à [sic] precariedade material em que viviam”. As características da atividade e daqueles que a executavam condiziam com baixos níveis de escolaridade, alta taxa de rotatividade e precariedade das condições de trabalho, predominando indivíduos com perfil semelhante ao de moradores de rua (DIAS, 2015).

O caráter flexível e autônomo da atividade também proporcionou uma oportunidade econômica para aqueles que, muitas vezes, não possuíam outra fonte de renda (TREMBLAY *et al.*, 2010), seja pela condição social, escolaridade, idade etc. (PINHEL *et al.*, 2011). Esses fatores aliados implicaram em um aumento da ação dos catadores nas ruas e em despejos abertos em um processo informal e exploratório (FISCHER, 2013; DIAS, 2015).

Dados do Censo de 2010 apontam para 387.910 catadores em todo o território nacional (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013). Por sua vez, o MNCR calcula a existência de mais de 800 mil. Outras fontes citam entre 300 mil e 1 milhão (CEMPRE, 2011). Neste contexto, Freitas e Fonseca (2012) sugerem o intervalo entre 400 mil a 600 mil.

Silver (1995⁶ *apud* TEIXEIRA, 2015) levantou mais de 20 categorias de indivíduos considerados excluídos e, dessas, os catadores de materiais recicláveis poderiam ser incluídos em pelo menos dez: desempregados, empregados em locais precários e não

⁵ BARROS, V. A. de; PINTO, J. B. M. Reciclagem: trabalho e cidadania. *In*: KEMP, V. H.; CRIVELLARI, H. M. T. (Org.). **Catadores na cena urbana**: construção de políticas socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008, p. 65-82.

⁶ SILVER, H. Reconceptualizing social disadvantage: three paradigms of social exclusion. 1995. *In*: ROGERS, G; GORE, C; FIGUEIREDO, J. (Orgs.), **Social exclusion: rhetoric, reality, responses** (pp. 57-80). Genebra: International Institute for Labor Studies.

qualificados, pobres, analfabetos, evadidos da escola, mulheres, minorias raciais, os que recebem assistência social e os residentes em vizinhanças deterioradas.

Vale ressaltar que a expansão do setor de reciclagem brasileiro possui estreita relação com a ampliação da população de catadores, tornando-se possível e viável como negócio lucrativo somente quando encontrou numeroso contingente de trabalhadores para realizar a coleta e a separação dos resíduos a baixos custos (BOSI, 2008).

Com o início do processo de organização coletiva no final de década de 1980 e com a inserção na CBO como categoria profissional, em 2002, os catadores de materiais recicláveis passaram a ser melhor identificados nas pesquisas domiciliares (DIAS; OGANDO, 2015). Até então, eram identificados por nomenclaturas distintas, muitas delas rechaçadas por eles, por considerá-las pejorativas (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013).

Nesse sentido, Silva; Goes e Alvarez (2013) utilizaram os dados do Censo demográfico de 2010 para delinear o perfil dos catadores de materiais recicláveis no Brasil, estabelecendo valores médios nacionais sobre demografia, trabalho e renda, acesso a serviços públicos e inclusão digital.

Os dados explorados apontam que o universo de trabalhadores que se reconhecem como catadores são em sua maioria do sexo masculino (68,9%), negros (66,1%), com relações de trabalho marcadas pela informalidade (61,4%). Possuem baixa cobertura previdenciária (15,4%) e residem em áreas urbanas (93,3%) em domicílios com graves deficiências de infraestrutura. A renda média auferida foi R\$ 571,56, enquanto o salário mínimo na época era R\$ 510,00 (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013). A taxa de analfabetismo encontrada para o grupo foi de 20,5%, mostrando a necessidade de programas de educação e alfabetização no apoio aos catadores e suas organizações coletivas, a fim de se tornarem empresas sociais na área de resíduos (BESEN; FRACALANZA, 2016).

Outro dado importante levantado pelas pesquisas domiciliares relaciona-se ao número de organizações coletivas de catadores de materiais recicláveis nos municípios brasileiros. Segundo o IBGE (2008), haviam em 684 municípios do país mais 1.175 cooperativas e/ou associações, reunindo cerca de 30 mil catadores. Em 2010, esses valores foram atualizados a partir da conciliação de diferentes bancos de dados, e

indicaram 1.100 associações e/ou cooperativas com 50.971 catadores e 23.958 catadoras (FREITAS; FONSECA, 2012).

Apesar da importância e riqueza de informações contidas nas pesquisas domiciliares, os resultados apresentam disparidades em termos regionais e microrregionais, demonstrando a necessidade de estudos com diferentes recortes territoriais para aprofundar e qualificar as problematizações (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013).

Os catadores apresentam como traços centrais uma grande heterogeneidade, e ao se falar da heterogeneidade deste coletivo, faz-se referência às características que os configuram. As mesmas se expressam em sua composição etária, sexual e as maneiras que desenvolvem suas práticas de atividade – autônoma, pequenos grupos familiares ou em organizações coletivas, especialmente pelas diferentes trajetórias laborais de seus integrantes (PINHEL *et al.*, 2011).

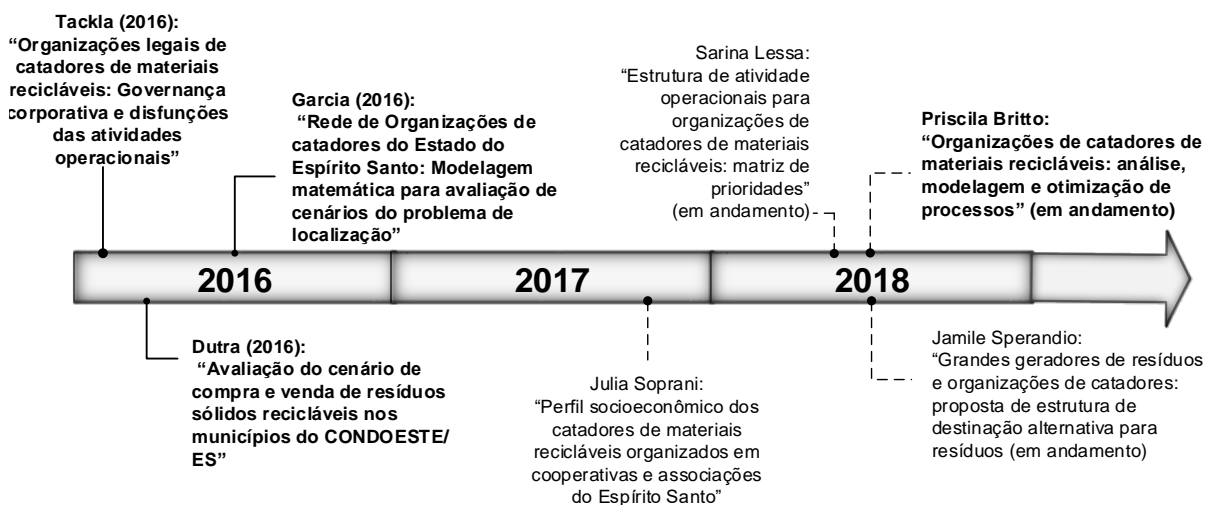
4 METODOLOGIA

4.1 APRESENTAÇÃO

Este trabalho compõe o conjunto de produções acadêmicas desenvolvidas no âmbito do grupo de pesquisa “Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos: da Coleta à Valorização”, cadastrado no diretório de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e vinculado ao Laboratório de Gestão do Saneamento Ambiental (LAGESA) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

O grupo tem como foco de pesquisa o apoio aos catadores de materiais recicláveis e sua inserção efetiva no mercado da reciclagem e no gerenciamento de RSU. Assim, em uma perspectiva cronológica – no que tange às dissertações de mestrado – o LAGESA conta com os seguintes produtos:

Figura 3 – Linha do tempo dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos no LAGESA desde 2016 no âmbito do gerenciamento integrado de resíduos sólidos



Fonte: BRITO (2018).

O desenvolvimento da pesquisa também foi possível pela cooperação técnica n. 001/2017 estabelecido entre o LAGESA e o Instituto para Desenvolvimento do Empreendedorismo do Estado do Espírito Santo (Instituto Sindimicro-ES). Tal parceria viabilizou a visita às organizações de catadores, bem como a coleta de informações.

4.2 ÁREA DE ESTUDO

O Espírito Santo apresenta 67 organizações coletivas de catadores de materiais recicláveis em funcionamento ao longo de suas 10 microrregiões administrativas. A presente pesquisa foi realizada em 24 OCMR, sendo 23 associações e 1 cooperativa, localizadas em 5 dessas microrregiões, a saber: Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), Centro-Oeste, Noroeste, Central Serrana e Sudoeste Serrana (Quadro 3 e Figura 4).

Tal escolha, além de considerar questões de viabilidade técnica (logística de deslocamento e prazo para coleta de dados), visou uma análise comparativa entre OCMR da Região Metropolitana e do interior, e abrangeu organizações com e sem contrato de prestação de serviço com as prefeituras municipais.

Vale ressaltar, ainda, que nas 05 microrregiões supracitadas existem 34 OCMR, assim, as 24 OCMR pesquisadas representam 70,58% dessas.

Quadro 3 – OCMR em funcionamento no Espírito Santo em 2016 e OCMR incluídas na pesquisa por microrregiões administrativas

Microrregião Administrativa do ES	Município	OCMR	Incluído na pesquisa?
RMGV	Cariacica	1. ACAMARP	Sim
	Cariacica	2. FLEXVIDA	Sim
	Guarapari	3. ASSCAMAG	Sim
	Serra	4. ABRASOL	Sim
	Serra	5. AMARVILA	Sim
	Serra	6. RECUPERLIXO	Sim
	Viana	7. ASCAMAVI	Sim
	Vila Velha	8. REVIVE	Sim
	Vitória	9. AMARIV	Sim
	Vitória	10. ASCAMARE	Sim
CENTRO-OESTE	Alto Rio Novo	11. SHALOM	Sim
	Baixo Guandu	12. ASCAMARE	Sim
	Colatina	13. ASCCOR	Sim
	Marilândia	14. Marilândia materiais recicláveis	Não
	Pancas	15. ASEMAP	Sim
	São Domingos do Norte	16. ACAD	Sim
	São Gabriel da Palha	17. ASCAT	Sim
NOROESTE	Água Doce do Norte	18. ACRADAN	Sim
	Barra de São Francisco	19. ASCAMARB	Sim
	Ecoporanga	20. ASCAMARE	Não
	Mantenópolis	21. ACAMAREM	Sim
	Nova Venécia	22. ACAMARER	Sim
	Vila Pavão	23. ASCAMVIP	Sim
CENTRAL SERRANA	Itaguaçu	24. ACMRI	Sim
	Itarana	25. ACI	Não
	Santa Maria de Jetibá	26. ASCASAMAJET	Não

continua

Microrregião Administrativa do ES	Município	OCLR	Incluído na pesquisa?
	Santa Teresa	27. COOPAST	Sim
SUDOESTE SERRANA	Afonso Cláudio	28. Afonso Cláudio Recicla	Não
	Brejetuba	29. ASCOMTUBA	Não
	Conceição do Castelo	30. ASCONCA	Não
	Domingos Martins	31. ASCDM	Não
	Laranja da Terra	32. ACMRLT	Sim
	Marechal Floriano	33. ASCAREMAF	Não
	Venda Nova do Imigrante	34. ASCAVENI	Não
NORDESTE	Boa Esperança	35. APREBE	Não
	Jaguare	36. ASCAMARES	Não
	Mucurici	37. ASMUC	Não
	Pinheiros	38. ASCAP	Não
	Ponto Belo	39. ASCOMPEB	Não
	São Mateus	40. Reciclar	Não
	São Mateus	41. ARRS-SM	Não
RIO DOCE	Aracruz	42. Recicle Aracruz	Não
	Ibiraçu	43. ASCOMCU	Não
	João Neiva	44. ARMAJON	Não
	Linhares	45. ACARLI	Não
	Sooretama	46. ASCOMSOOR	Não
LITORAL SUL	Anchieta	47. UNIPRAN	Não
	Iconha	48. AMARI	Não
	Itapemirim	49. ASCAMARI	Não
	Marataízes	50. Catadores de esperança	Não
	Presidente Kennedy	51. ASCPK	Não
	Rio Novo do Sul	52. ASCARENOVO	Não
CENTRAL SUL	Atílio Vivácqua	53. Reciclando para o futuro	Não
	Cachoeiro de Itapemirim	54. ASCOMIRIM	Não
	Castelo	55. Reciclando Vida	Não
	Jerônimo Monteiro	56. RECICLA-JEM	Não
	Mimoso do Sul	57. ACMRMS	Não
	Muqui	58. ASCAMAREM	Não
CAPARAÓ	Alegre	59. ASCOMA	Não
	Dores do Rio Preto	60. ASCOMDEP	Não
	Guaçu	61. ASGUAMAR	Não
	Ibatiba	62. COOPERLIXO/ASCAMARI	Não
	Ibitirama	63. ASCAMI	Não
	Irupi	64. ASCOMPI	Não
	Iuna	65. ASCOMRI	Não
	Muniz Freire	66. ACAGERR	Não
São José do Calçado	67. ACALC	Não	

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 4 – Localização espacial das OCMR visitadas e não visitadas



Fonte: Elaborada pela autora.

4.3 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Em atendimento ao que preconiza a Resolução 466/2012 (BRASIL, 2013), a presente pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo (CEP/Ufes) (parecer 2.457.241), sendo garantido aos participantes a vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, bem como a manutenção do sigilo e privacidade em todas as suas etapas de desenvolvimento por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

4.4 MÉTODO DE COLETA DE DADOS

O levantamento de dados acerca das informações socioeconômicas da população de catadores organizados nas microrregiões RMGV, Noroeste, Centro-Oeste, Central-Serrana e Sudoeste Serrana foi realizado por meio de pesquisa de levantamento ou *survey* descritiva. Este tipo de pesquisa tem como objetivo colaborar para o conhecimento em dada área por meio da coleta de informações a respeito dos indivíduos ou do ambiente desses (FORZA, 2002). O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário semiestruturado (APÊNDICE B) administrado em forma de entrevista individual conduzidas face-a-face (TURRIONE; MELLO, 2012).

A escolha desse formato de inquérito justifica-se no contexto da pesquisa pelo perfil da população de catadores já levantado por outros autores, o qual inclui um considerável número de pessoas analfabetas e com baixo nível de escolaridade. Assim, com essa apresentação das questões evita-se o constrangimento e a exclusão daqueles que, por ventura, não saibam ler ou escrever.

Coerente com a necessidade de cobertura dos aspectos que definam o perfil socioeconômico, os seguintes eixos temáticos foram estruturados, constituindo-se blocos de questões compostos por variáveis qualitativas e quantitativas:

- A. Demografia;
- B. Educação;
- C. Moradia;
- D. Trabalho e Renda.

Tanto os eixos temáticos, quanto as questões usados foram fundamentados no Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010), na Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílio

(PNAD) de 2013, realizado pelo Instituto Jones dos Santos Neves (IBGE, 2015), no Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) de 2015 (ABEP, 2015), e em alguns trabalhos acadêmicos (JANNUZZI, 2002; BRITO, 2006; FISCHER *et al.*, 2010; BESEN, 2011; AFON, 2012; ASIM *et al.*, 2012; RAMOS, 2012; CASTILHOS JUNIOR *et al.*, 2013; AULER *et al.*, 2014; SASAKI, *et al.*, 2014).

4.4.1 Validação do Instrumento de Coleta de dados

Foi realizado um pré-teste em duas organizações – dentre as 24 selecionadas para a pesquisa – escolhidas aleatoriamente para a validação do questionário antes de sua efetiva aplicação. O pré-teste pode mostrar algumas falhas nas questões, como incoerência, imprecisão, linguagem não compatível com o público-alvo, perguntas desnecessárias, além da percepção da pergunta pelo respondente e o tempo de duração da entrevista, conforme salienta Turrioni e Mello (2012). Após revisão e validação do questionário as visitas às organizações foram agendadas com seus respectivos presidentes.

4.4.2 Coleta de Dados

A coleta de dados ocorreu entre os meses de março de 2016 a abril de 2017 (Quadro 4) e contou com o apoio técnico de um profissional do Instituto Sindimicro-ES.

Não foi realizado cálculo amostral pois se intencionou entrevistar, com o devido consentimento, todos os catadores vinculados às OCMR selecionadas. Para sucesso da empreitada, realizou-se uma breve reunião com os associados a fim de que tivessem conhecimento sobre quem está realizando a pesquisa, quais são seus objetivos, sua importância e a necessidade de se obter respostas, tentando despertar seu interesse, conforme descreve Fowler Jr (2011). Também foi informado que a adesão é voluntária e que a privacidade de cada participante será respeitada em todas as fases da pesquisa. Superada a etapa de esclarecimento, foi apresentado e lido aos catadores o TCLE antes da concessão do seu consentimento livre e esclarecido.

Posto isto, apenas não participaram aqueles que não estavam presentes na OCMR no momento da coleta de dados. Desse modo, de 274 sujeitos que formam a população de catadores organizados nos municípios selecionados, 215 se dispuseram a fornecer os dados necessários ao desenvolvimento da pesquisa, o que determinou uma representatividade de 78,46% do total.

Quadro 4 – Organizações de catadores de materiais recicláveis abrangidas pela pesquisa dentro de cada microrregião pesquisada

Microrregião Administrativa	Município	Associações	Data coleta	Nº associados	Nº respondentes	Tempo de funcionamento
RMGV	Cariacica	ACAMARP	15/03/16	17	15	15 anos
	Cariacica	FLEXVIDA	31/04/17	11	7	4 anos
	Guarapari	ASCAMARG	31/03/17	14	11	17 anos
	Serra	ABRASOL	24/03/17	16	10	8 anos
	Serra	AMARVILA	24/03/17	3	3	1 ano
	Serra	RECUPERLIXO	14/04/16	19	14	17 anos
	Viana	ASCAMAVI	28/03/17	6	6	2 anos
	Vila velha	REVIVE	14/04/16	6	5	12 anos
	Vitória	AMARIV	15/04/16	22	14	10 anos
	Vitória	ASCAMARE	11/03/16	20	19	18 anos
NOROESTE	Água Doce do Norte	ACRADAN	05/04/17	14	8	2 anos
	Barra de São Francisco	ASCAMARB	04/04/17	13	12	7 anos
	Mantenópolis	ACAMAREM	28/10/16	7	5	2 anos
	Nova Venécia	ACAMARE	03/04/17	15	10	2 anos
	Vila Pavão	ASCAMVP	03/04/17	7	5	4 anos
CENTRO-OESTE	Alto Rio Novo	AC SHALOM	27/10/16	7	7	3 anos
	Baixo Guandu	ASCAMARE	24/10/16	10	8	3 anos
	Colatina	ASCCOR	25/10/16	15	11	3 anos
	Pancas	AEAP	27/10/16	4	2	3 anos
	São Domingos do Norte	ACAD	26/10/16	7	5	2 anos
	São Gabriel da Palha	ASCAT	26/10/16	18	16	2 anos e 5 meses
CENTRAL-SERRANA	Itaguaçu	ACAMARITA	03/11/16	8	7	3 anos
	Santa Teresa	COOPAST	03/11/16	11	11	7 anos
SUDOESTE SERRANA	Laranja da Terra	ACMRLT	04/11/16	4	4	1 ano e 6 meses
SUBTOTAL	20	24	-	274	215	

Fonte: Elaborada pela autora.

4.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. Essa consiste em um conjunto de técnicas com o objetivo de organizar, analisar e sintetizar dados numéricos de uma população ou amostra (MORETTIN; BUSSAB, 2010). Os dados foram tabulados em planilha eletrônica com as variáveis distribuídas nas colunas e os elementos (entidades sobre as quais se coletam dados) nas linhas.

As variáveis categóricas foram analisadas por meio da distribuição das frequências absolutas e relativas percentuais. A distribuição de frequência absoluta consiste em um resumo tabular dos dados mostrando o número de itens em cada uma das diversas classes, já a distribuição de frequência relativa percentual fornece um resumo tabular de dados mostrando o percentual de itens em cada classe (SWEENEY *et al.*, 2013).

A partir dos resultados foram gerados gráficos de colunas ou de setores. Para análise das variáveis quantitativas discretas foi necessário, primeiramente, definir as classes a serem utilizadas na distribuição de frequências absolutas. As três etapas necessárias para isso foram (SWEENEY *et al.*, 2013):

1º) Determinar o número de classes: As classes devem mostrar a variação dos dados, assim, recomenda-se utilizar entre 5 a 20 classes. Quanto maior o número de itens de dados, mais classes são requeridas.

2º) Determinar a amplitude de cada classe: As escolhas quanto ao número de classe e a amplitude não são independentes, assim, um maior número de classes significa uma menor amplitude das mesmas, e vice-versa. Recomenda-se usar a mesma amplitude para cada classe.

3º) Determinar os limites de cada classe: Os limites de cada classe foram escolhidos de modo que cada item de dados pertencesse à somente uma classe. O limite de classe inferior identifica o menor valor de dados possíveis atribuídos à classe e o limite de dados superior identifica o maior valor possível.

Ao desenvolver distribuições de frequência absolutas para os dados categorizados não é necessário especificar os limites de cada classe, pois cada item já pertence a uma classe separada. Entretanto, com dados quantitativos, os limites de classe são necessários para determinar onde pertence cada valor de dados. Feito isso, a

distribuição de frequência absoluta e relativas percentuais foram realizadas da mesma maneira que para os dados categorizados e apresentados graficamente. Os dados quantitativos também foram representados numericamente calculando-se medidas de posição ou medidas de tendência central (média).

A relação entre variáveis qualitativas (correlacionou-se idade com grau de satisfação; e tempo de trabalho nas organizações coletivas com o fato de já ter sido ou não catador autônomo) foi realizada por meio de tabulação cruzada ou de contingência e testes de significância Qui-quadrado de Pearson. Os cruzamentos considerados estatisticamente significativos foram definidos para um nível de significância $\alpha=5\%$ (MORETTIN; BUSSAB, 2010).

Para o cálculo do estrato econômico utilizou-se o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), da Associação Brasileira de empresas de pesquisa (ABEP, 2015). O critério se baseia em um sistema de pontos para as variáveis listadas nos Quadros 5, 6 e 7.

Quadro 5 – Pontuação baseada na quantidade de bens

Bens avaliados	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou mais
	Número de pontos				
Banheiros	0	3	7	10	14
Automóveis	0	3	7	10	13
Empregados domésticos	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora de roupa	0	2	2	2	2

Fonte: ABEP (2015).

Quadro 6 – Pontuação baseada na escolaridade do chefe de família

Escolaridade da pessoa de referência	Número de pontos
Analfabeto/ Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo/ fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo/ médio incompleto	2
Médio completo/ superior incompleto	4
Superior completo	7

Fonte: ABEP (2015).

Quadro 7 – Pontuação baseada no acesso a serviços públicos

Serviços Públicos	Sim	Não
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Fonte: ABEP (2015).

Quadro 8 – Classes econômicas baseadas no número de pontos obtidos

Classe	Pontos	Renda média domiciliar
A	45-100	R\$ 20.888,00
B1	38-44	R\$ 9.254,00
B2	29-37	R\$ 4.852,00
C1	23-28	R\$ 2.705,00
C2	17-22	R\$ 1.625,00
D-E	0-16	R\$ 768,00

Fonte: ABEP (2015).

4.6 RELAÇÃO ENTRE DISFUNÇÕES E PERFIL SOCIOECONÔMICO

A análise da relação entre o perfil socioeconômico encontrado e as disfunções operacionais que permeiam as atividades internas das OCMR foi realizada tomando-se como base os resultados levantados por Tackla (2016).

Primeiramente, verificou-se quais grupos de disfunções estabelecidos pela autora – baseado na sua definição – apresentaram relação direta com os aspectos socioeconômicos dos catadores. Feito isso, observou-se nos grupos selecionados quais disfunções foram confirmadas pelo perfil socioeconômico levantado nesta pesquisa.

Com o intuito de facilitar a visualização da relação instituída, construiu-se um diagrama no *software* de desenho gráfico Visio versão 2013, interligando as características socioeconômicas às disfunções que foram por elas confirmadas.

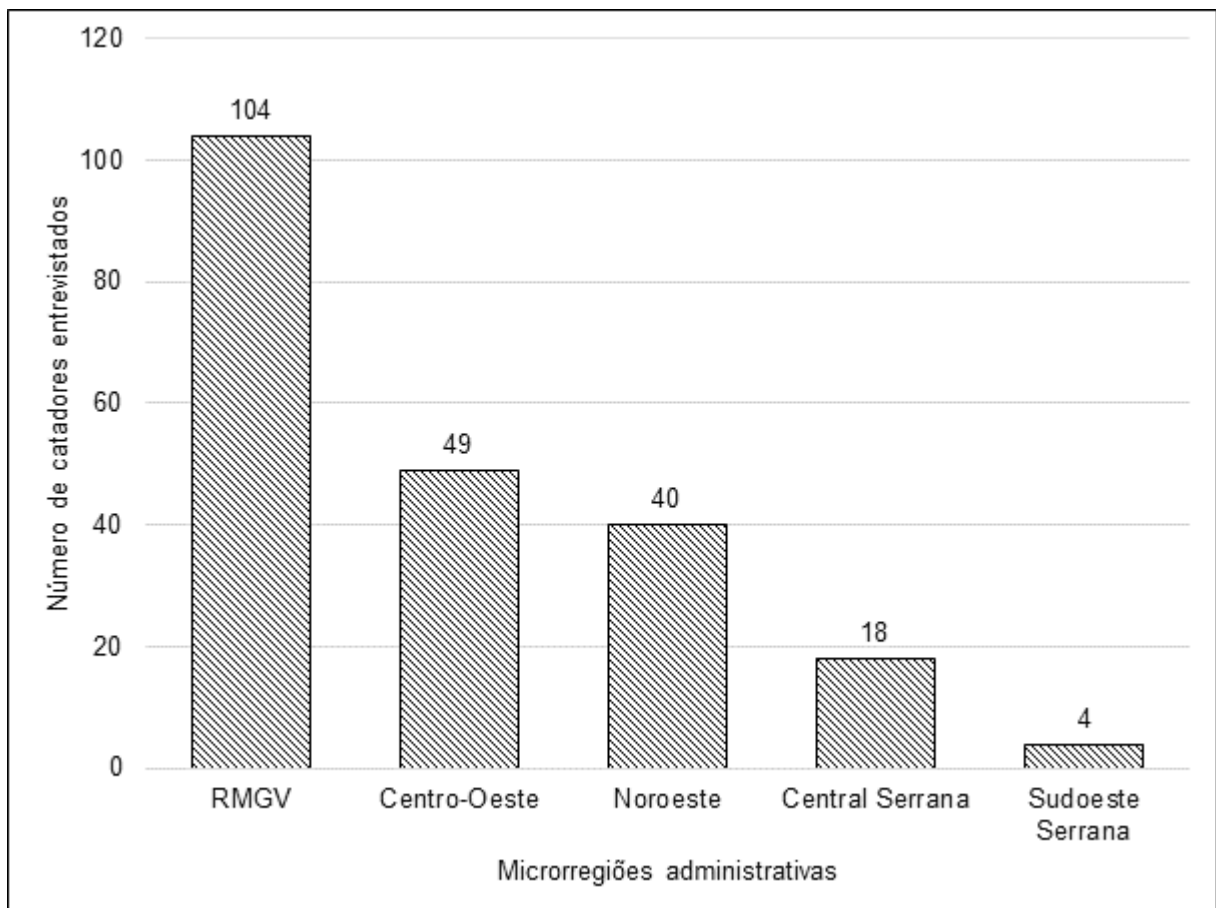
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E EDUCACIONAIS DOS CATADORES ORGANIZADOS EM COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES NO ESPÍRITO SANTO

5.1.1 Demografia

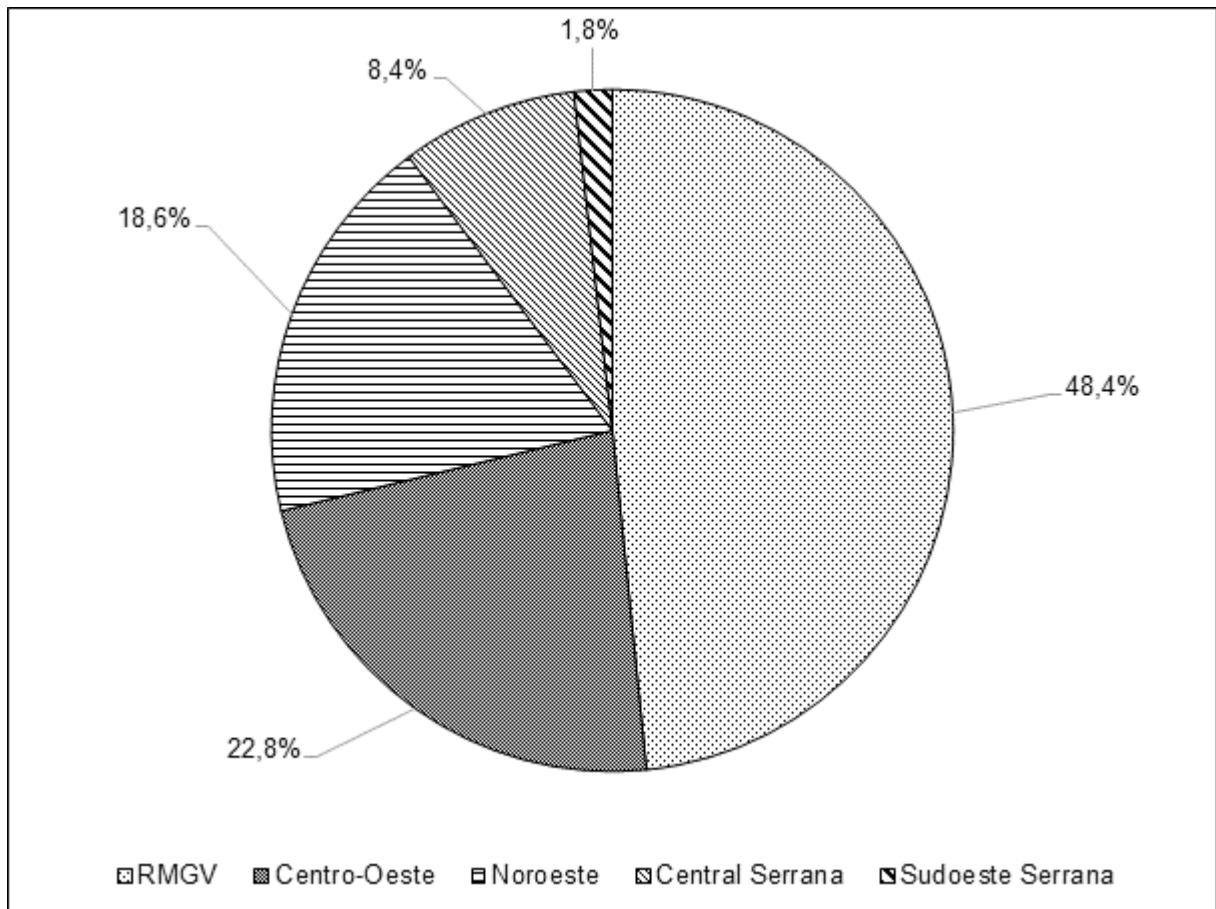
A primeira informação importante a se buscar em uma análise sobre a realidade social dos catadores é justamente a quantidade de pessoas que compõem esse universo. Nos municípios das cinco microrregiões espírito-santenses abrangidos pela pesquisa há 274 catadores de materiais recicláveis organizados em 24 associações. Do total de catadores, 215 efetivamente responderam ao questionário, sendo que 104 pertencem à RMGV, 49 à microrregião Centro-Oeste, 40 à Noroeste, 18 à Central Serrana e 4 à Sudoeste Serrana, conforme apresentado na Figura 5 e Figura 6.

Figura 5 – Distribuição absoluta de catadores entrevistados nas microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 6 – Distribuição percentual de catadores entrevistados nas microrregiões pesquisadas



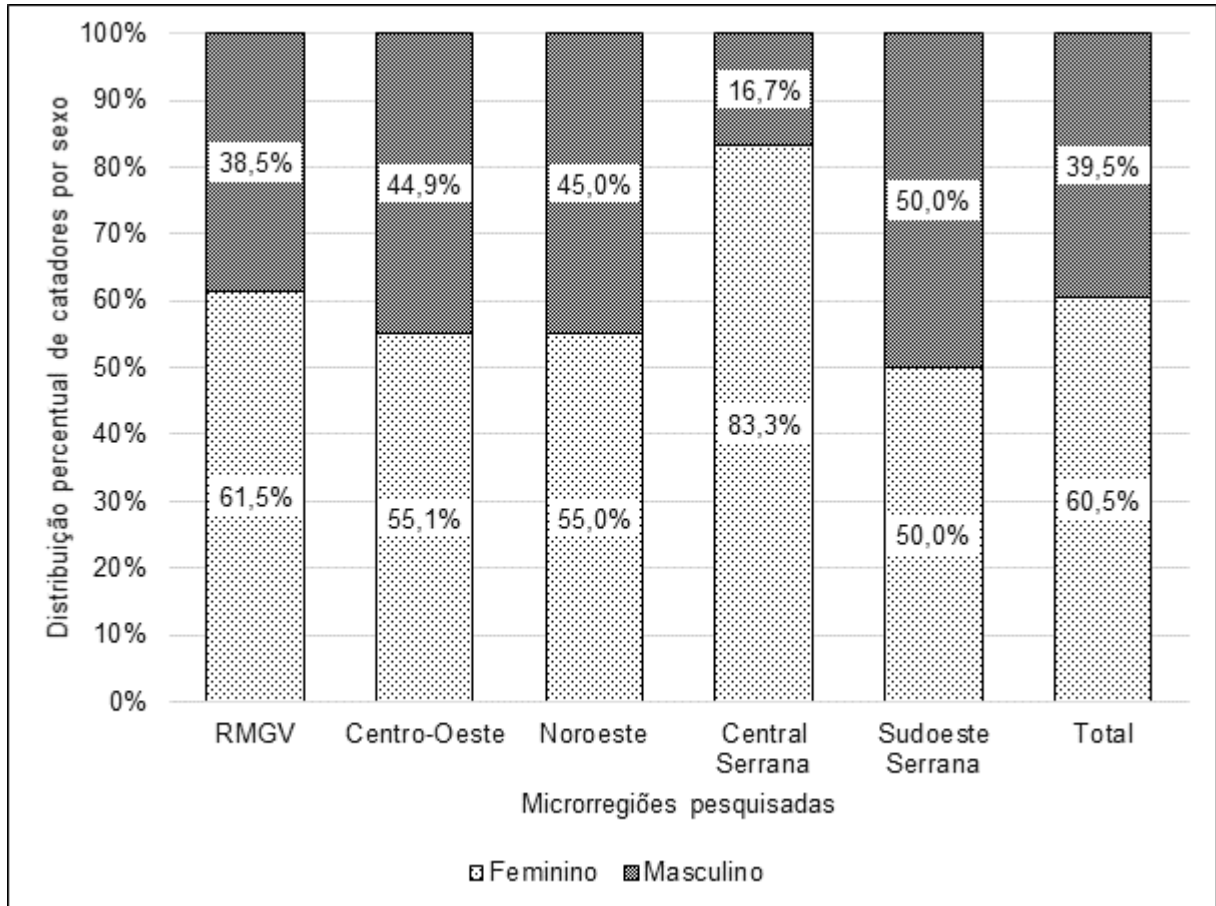
Fonte: Elaborado pela autora.

Preponderantemente feminina, a população pesquisada é constituída por 60,5% de mulheres e 39,5% de homens, sendo, em quatro das cinco microrregiões abrangidas, o número de mulheres superior ao de homens (Figura 7). Tal resultado difere do trabalho realizado por Silva; Goes; Alvarez (2013). A análise baseada nos dados do Censo de 2010 indicou aproximadamente 31% de mulheres. Ao se depararem com esse dado, as catadoras de materiais recicláveis do MNCR contestaram: “Somos 70% da categoria, somos mulheres negras e chefes de família” (MNCR, 2014).

O número de mulheres envolvidas na catação difere entre os países ou regiões estudadas, bem como entre os contextos, dependendo do tipo de trabalho a ser feito (GUTBERLET; BAEDER, 2008; MEDINA, 2012). Na Índia, por exemplo, o sistema de castas é um fator determinante no gerenciamento de RSU. As mulheres da casta mais baixa são as responsáveis pela coleta dos resíduos e, por esse motivo, constituem a maioria entre os catadores. Os homens, por outro lado, são ativos na compra e venda,

tem acesso ao capital e, por conseguinte, condições de trabalho e *status* relativamente melhores (GERDES; GUNSILIUS, 2010).

Figura 7 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por sexo nas microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Já em Pretoria, na África do Sul, 97,2% dos catadores de rua são do sexo masculino (SCHENCK; BLAAUW, 2011). Em três áreas pesquisadas na Cidade do Cabo também foram encontradas uma pequena porcentagem de mulheres na catação (BENSON; VANGA-MGIJIMA, 2010).

Além disso, algumas pesquisas mostram ser comum a presença de homens trabalhando nas ruas (GUTBERLET; BAEDER, 2008; DIAS, 2010; AFON, 2012; BALLESTEROS *et al.*, 2012; BELLO; LOBATO, 2013; SCHENCK *et al.*, 2016b), e mulheres em associações e cooperativas (PORTO *et al.*, 2004; MACIEL *et al.*, 2011; CATAFORTE, 2013; BELLO; LOBATO, 2013; AULER *et al.*, 2014).

No trabalho realizado por Bello e Lobato (2013) com catadores não-organizados e organizados, a razão de sexo encontrada apresentou características distintas entre ambos os grupos. No primeiro, para cada 100 catadoras há 161 catadores. Já no segundo esta razão se inverte, assim, para cada 100 catadoras existem 71 catadores.

Tal fato se explica pois, as condições de trabalho compartilhadas proporcionam maior flexibilidade profissional, o que particularmente importa às mulheres, visto que muitas vezes têm jornada dupla e cuidam da família, filhos, dependentes e das atividades domésticas (GUTBERLET, 2013b).

Algumas catadoras também apontaram o fato do trabalho nas organizações coletivas oferecem mais dignidade pessoal e sentimentos de autonomia do que outros empregos normalmente preenchidos por mulheres.

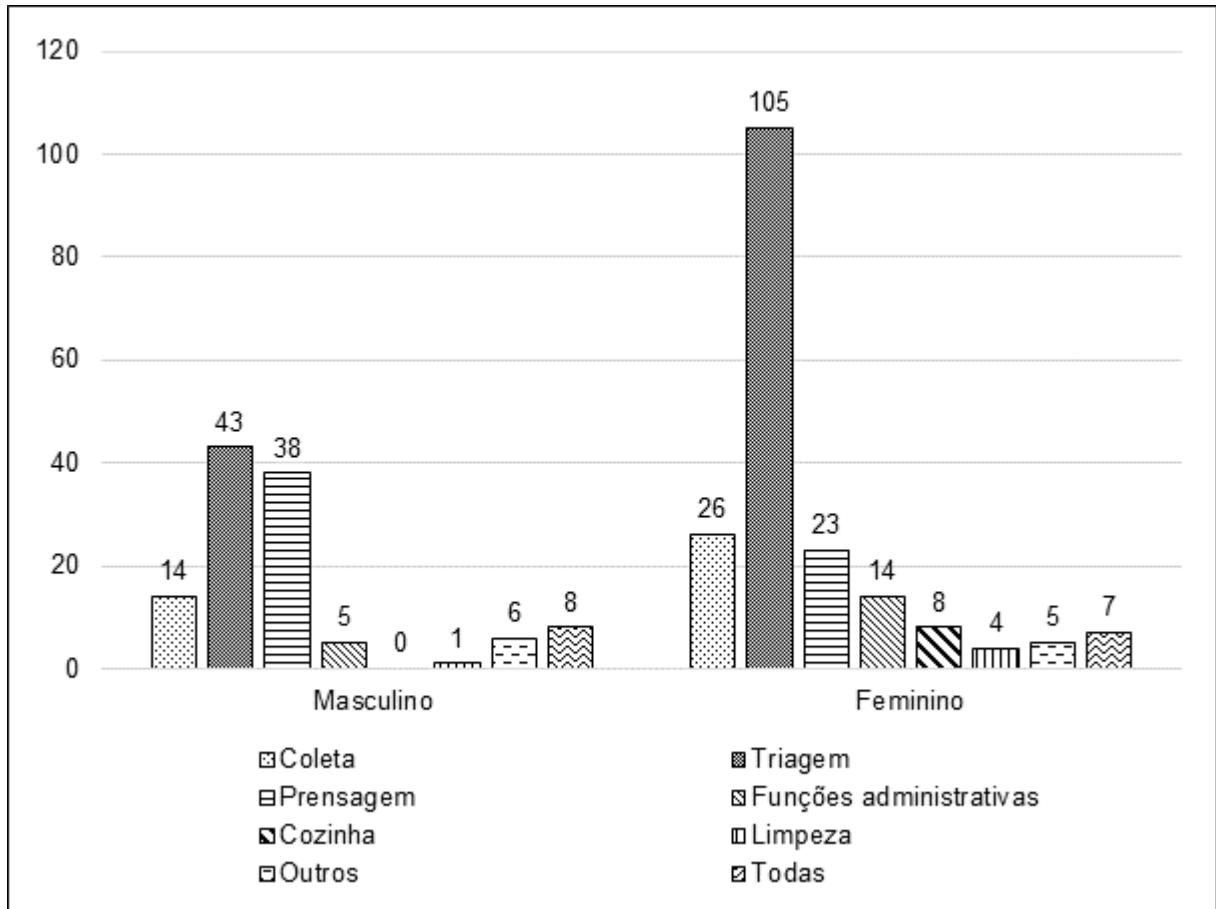
“[...] trabalhei no serviço doméstico e acho que aqui é muito melhor. Você nunca tem ninguém dizendo o que fazer, cada pessoa conhece sua responsabilidade (Grupo de discussão de 05/09)” (NUNN; GUTBERLET, 2013, p.456, tradução nossa).

Ainda, a diferença pode se dar devido à natureza do trabalho. Nas ruas, muitas vezes, é demandado mais força física e resistência (PORTO *et al.*, 2004; AFON, 2012), seja pelo peso carregado ou pelo tempo trabalhado (MAGERA, 2005). Já dentro das organizações, apesar de haver tarefas que requeiram força, o trabalho é realizado de forma compartilhada e as mulheres são responsáveis por atividades como triagem e limpeza do local, enquanto os homens ficam com o transporte do material, carregamento de *bags* e manejo de máquinas pesadas (FISCHER *et al.*, 2010).

No que tange à gestão das associações ou cooperativas, elas predominantemente estão à frente da presidência. Martins (2011) afirmou que o maior número de mulheres nos EES colabora para que ocupem posições de liderança, além disso, apresentam menor rotatividade quando comparada aos homens, condição que potencializa seu envolvimento com as questões de organização do trabalho (FISCHER *et al.*, 2010; CATAFORTE, 2013).

No presente estudo, apesar de haver mulheres e homens distribuídos entre as atividades realizadas internamente às organizações, verifica-se predominância da primeira na triagem, funções administrativas, cozinha e limpeza, enquanto o segundo apresenta maior frequência na prensagem (Figura 8).

Figura 8 – Distribuição absoluta de catadores por sexo nas atividades desenvolvidas nas OCMR pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Outro dado importante é a idade entre os catadores. Conhecer a composição etária contribui na definição de uma série de políticas públicas. A população entrevistada é formada basicamente por adultos jovens em idade considerada economicamente ativa, ainda que exista uma grande elasticidade na distribuição das faixas: De 15 a 19 anos até 70 a 74 anos (Figura 9). Isso indica, de acordo com SCHENCK *et al.* (2016b), que a atividade não tem limite de idade e surge da necessidade de uma fonte de renda na qual outros empregos são escassos.

Dentro das frequências encontradas, 49,8 % possuem entre 30 e 49 anos, resultado consistente com o percentual encontrado pelo Censo – 48% – para o perfil nacional etário dos catadores (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013).

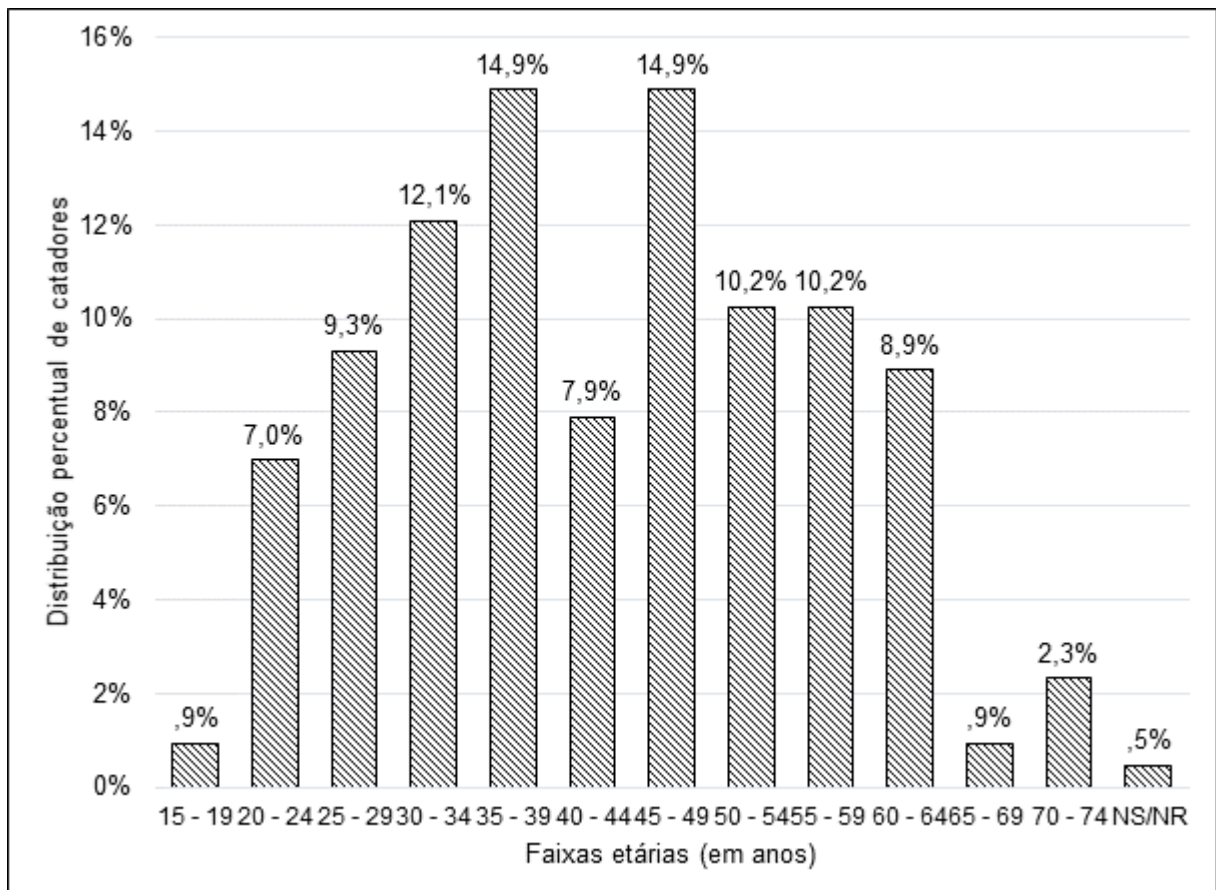
Devido à natureza do dado, não foi possível calcular a média de idade do grupo e o valor máximo e mínimo, todavia, uma das faixas etárias de maior frequência

corresponde a 35 a 39 anos, conforme observado na Figura 9, aproximando-se do valor médio nacional (39,4 anos) (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013).

Do total de indivíduos entrevistados, 17,3% encontram-se entre 15 a 29 anos, idade utilizada como referência para políticas de juventude, enquanto 12,1% têm 60 anos ou mais (Figura 10), idade considerada prioritária para as políticas de assistência e previdência social (FREITAS; FERREIRA, 2015). 50% dessas pessoas estão na atividade há menos de 10 anos e, 20% delas, há menos de 5 anos, o que parece condizer com a observação feita por Medeiros e Macedo (2006) sobre a ausência de barreiras de ingresso na catação, inclusive quanto à idade, frequentemente um fator de exclusão ao mercado de trabalho (PIRES, 2010).

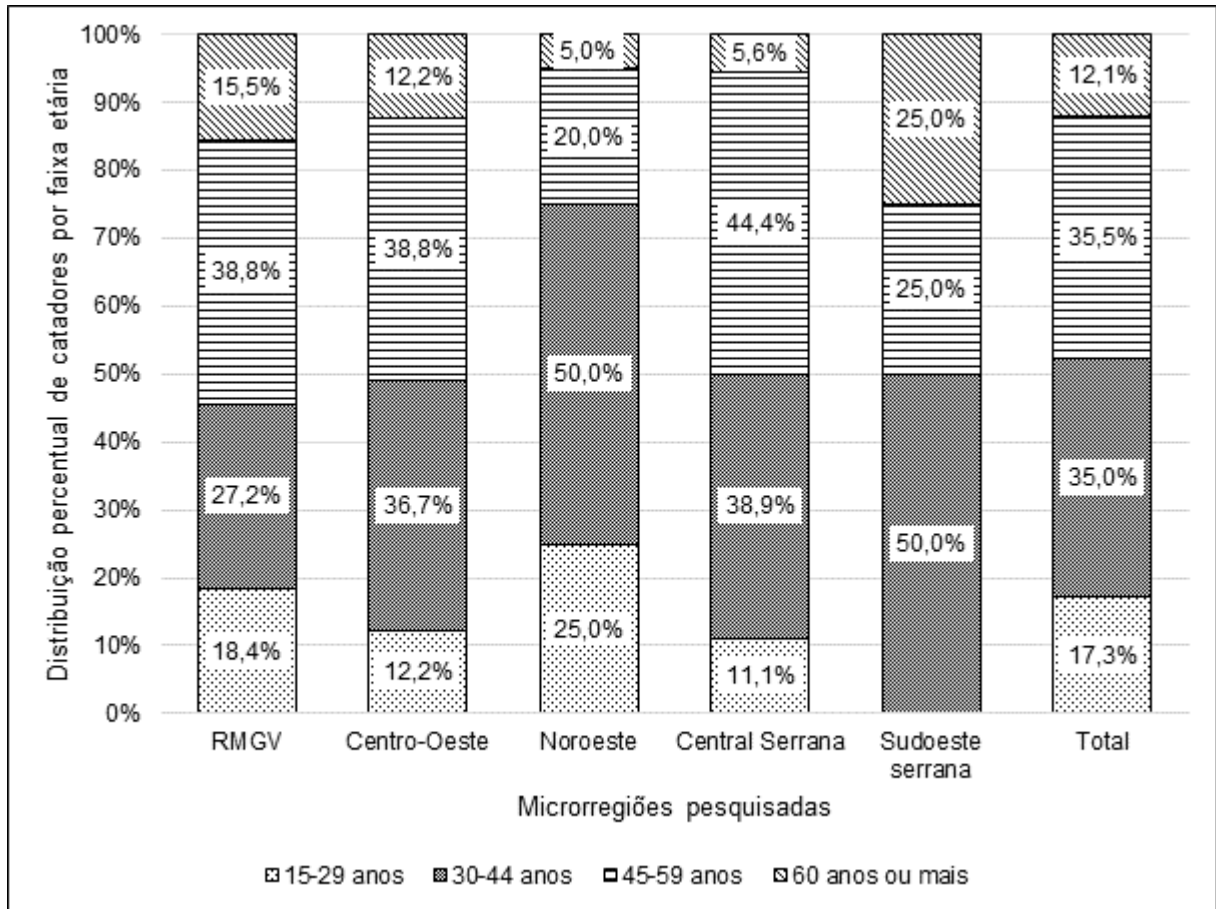
Maciel *et al.* (2011) e Bosi (2008) mostraram que catadores idosos estão na catação por aspirarem a aposentadoria ou pela dificuldade de encontrar outro emprego formal devido à idade, assim, a atividade pode se tornar uma possibilidade para complementar a renda.

Figura 9 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por faixa etária (em anos)



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 10 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por faixa etária nas microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Diversos trabalhos encontraram resultados parecidos a esse (PORTO *et al.*, 2004; SILVA; LIMA, 2007; KIRCHNER *et al.*, 2009; FISCHER *et al.*, 2010; CATAAÇÃO, 2010; BAZO *et al.*, 2011; BALLESTEROS *et al.*, 2012), enquanto outros apontaram para a presença de crianças e idosos envolvidos na atividade (MEDEIROS; MACEDO, 2006; BOSI, 2008).

A idade é uma questão importante principalmente no setor informal, visto que em lixões e aterros é comum encontrar trabalho familiar, com crianças e jovens ajudando na catação, ou mesmo trabalhando de forma independente (PORTO *et al.*, 2004; MEDINA, 2011; ADAMA, 2012; SASAKI *et al.*, 2014; FREITAS; FERREIRA, 2015). Esses sujeitos estão expostos a riscos ambientais e de saúde, além de se enquadrarem no grupo de menor renda.

Em Kaduna, Nigéria, por exemplo, a população de catadores é subdividida em quatro grandes grupos com base nas diferenças de idade e onde a atividade ocorre, sendo o primeiro grupo formado por crianças de até 7 anos (ADAMA, 2012).

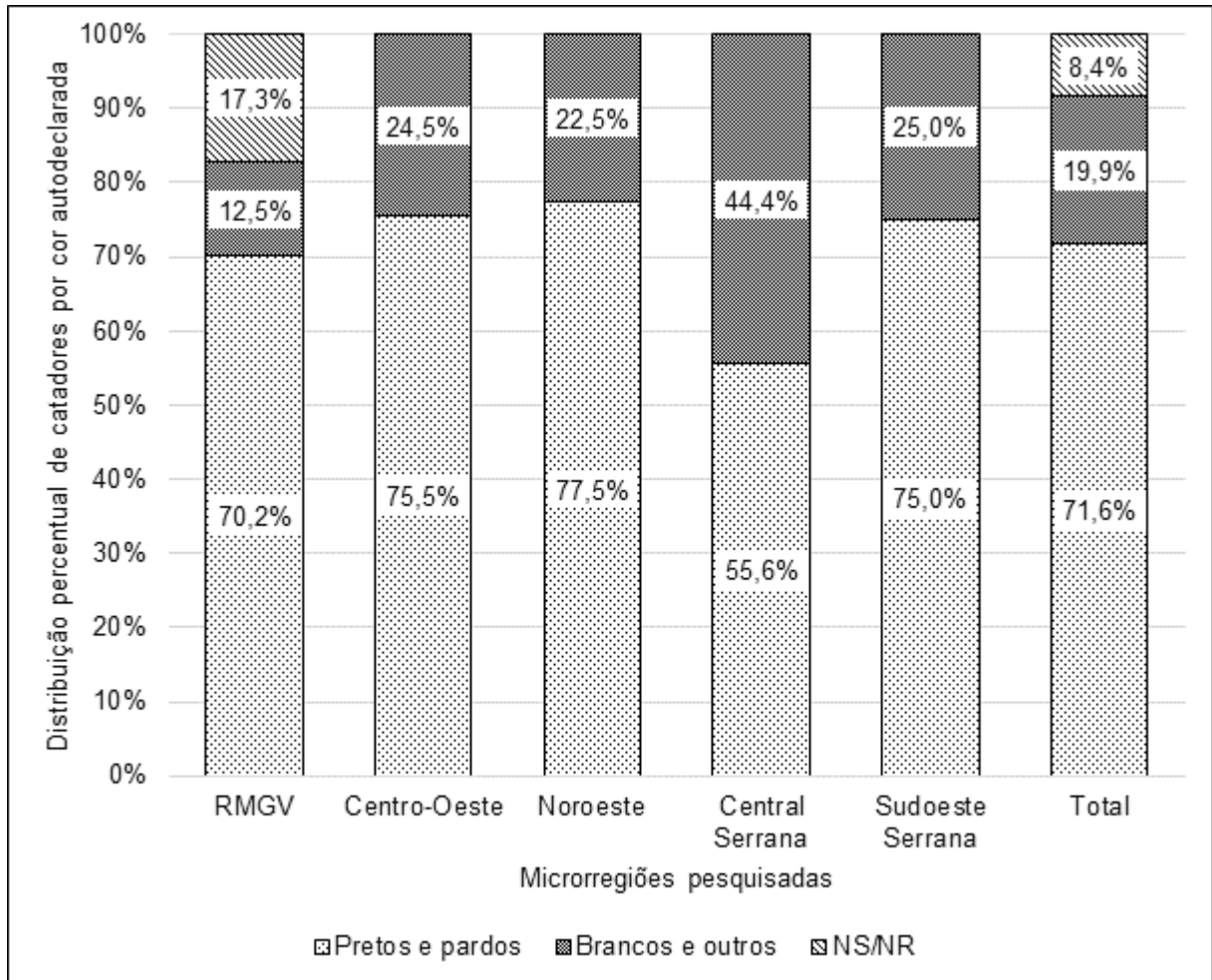
Jesus *et al.* (2012) também demonstraram que a idade afeta a maneira como os catadores se sentem em relação ao trabalho. Segundo eles, catadores jovens tendem a ser menos satisfeitos com a ocupação por julgá-la desagradável e estressante.

Na presente pesquisa, ao se correlacionar as variáveis idade e grau de satisfação com a profissão, não foi encontrado dependência significativa ($p=0,904$). Ou seja, conforme a idade varia, o grau de satisfação permanece similar.

Já quanto à questão racial, os dados mostram que a participação de pretos e pardos representa 71,6% do total (Figura 11), o que condiz com trabalhos realizados no país (ARANTES; BORGES, 2013; BELO; LOBATO, 2013; AULER *et al.*, 2014).

No Brasil, foram encontrados 66,1% de catadores pretos e pardos e 33,9% de brancos e outros. De acordo com o Censo Demográfico 2010 (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013), o percentual dessa parcela populacional na atividade de catação é superior ao encontrado na população brasileira (52%).

Figura 11 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por cor autodeclarada nas microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

5.1.2 Educação

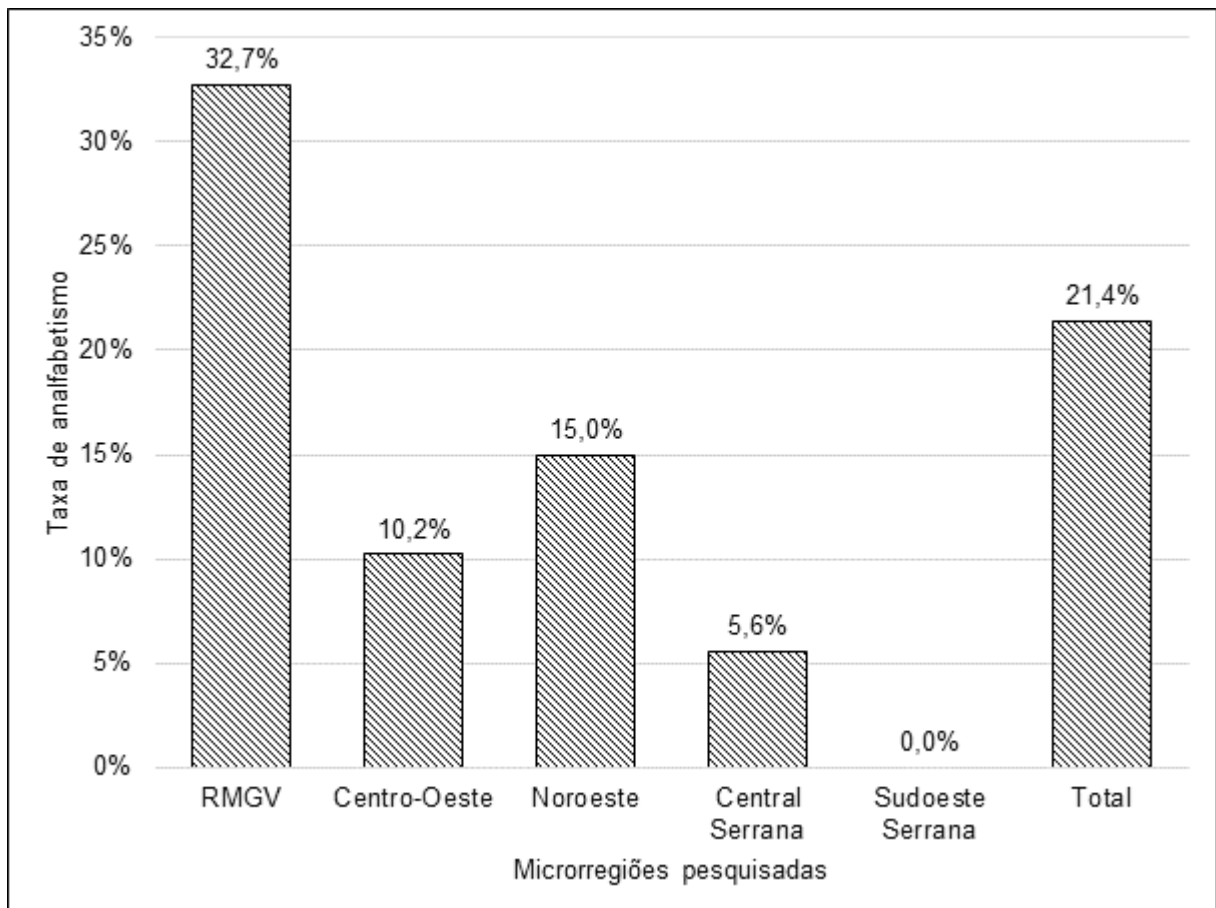
No Censo realizado em 2010 (IBGE, 2010), a taxa de analfabetismo no Brasil alcançou 9,4% da população total do país. A baixa escolaridade tem implicações no acesso ao mercado de trabalho, podendo acarretar em limitações de oportunidades profissionais e de ascensão social.

Autores (SAMSON, 2009; PINHEL *et al.*, 2011; GUTBERLET, 2012) apontam que essa é uma das razões que estimulam a inserção na atividade de coleta de materiais recicláveis e uma das principais características socioeconômicas dos catadores, o que pode ser verificado pelo perfil educacional fragilizado encontrado. De maneira geral, o trabalho revelou que 78,6% dos catadores são alfabetizados, todavia, destaca-se a

taxa de analfabetismo (Figura 12), analfabetismo funcional (Figura 13) e o grau de escolarização formal (Figura 14).

A taxa de analfabetismo representa a porcentagem de pessoas com 15 anos ou mais de idade que não são capazes de ler ou escrever. Na presente pesquisa, 21,4% dos entrevistados, ou seja, 46 catadores de um universo de 215, se declararam analfabetos. Comparando-se com os dados do Censo de 2010, a taxa levantada está acima da média nacional e se aproxima do valor encontrado por Silva; Goes; Alvarez (2013) para os catadores em todo o país (20,5%).

Figura 12 – Taxa de analfabetismo encontrada na população de catadores entrevistados por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Desses 46 analfabetos, 34 (32,7%) fazem parte das organizações coletivas da RMGV, estando concentrados em 4 delas. Tal situação também acontece na microrregião Noroeste, onde 1 associação abrange 4 dos 6 entrevistados que disseram não saber ler ou escrever. Já na Centro-Oeste, os 5 catadores incluídos nessa categoria encontram-se dispersos em 3 associações.

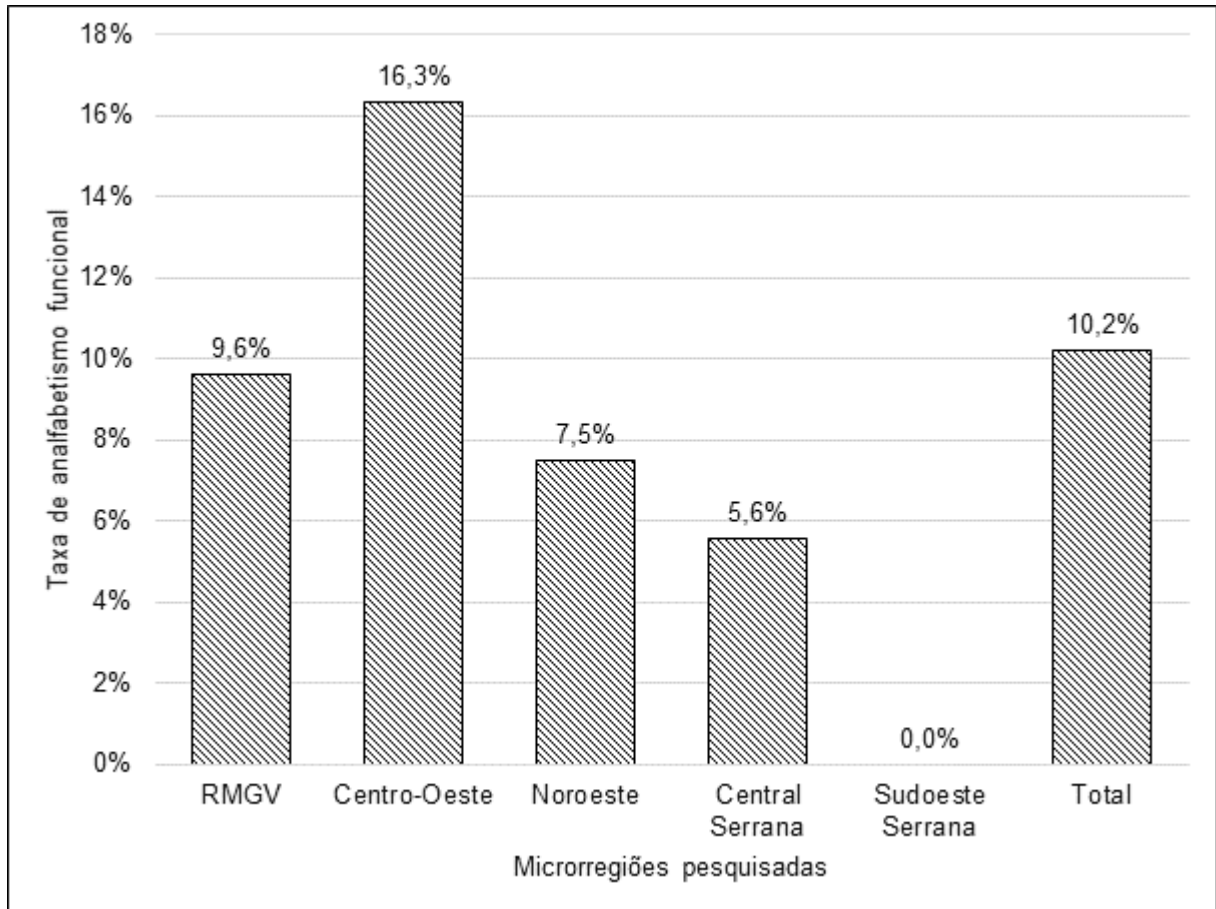
O analfabetismo representa uma violação de direitos, de acordo com Artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos e o Artigo 28 da Constituição Federal Brasileira (DI PIERRO, 2008). Conforme Costa (2008, p.356):

Devemos pensar o analfabetismo como desenraizamento. Afasta o homem do contato com a cultura formal que o rodeia. Impede a compreensão das leis ou formas jurídicas que vão determinar, de uma forma ou de outra, o seu lugar no mundo. O analfabetismo segrega sujeitos maduros, indivíduos experientes detentores de uma sabedoria da qual somos carentes. [...] O analfabetismo é condição humilhante. [...] Quem não domina a escrita e a leitura está condenado a sofrer porque, impotente, vê limitadas todas as suas expectativas e tem soterrado o seu ânimo.

Outro quadro delicado é a taxa de analfabetismo funcional que, segundo definição do IBGE, mostra a proporção de pessoas que não completaram o primeiro ciclo de 4 anos do ensino fundamental. A questão que se coloca aqui não é simplesmente se as pessoas sabem ler ou escrever, mas o que são capazes de fazer com essas habilidades. Além da preocupação com o analfabetismo, emerge a preocupação com a falta de capacidades para fazer uso efetivo da leitura e da escrita nas diferentes esferas da vida social após alguns anos de escolarização (DI PIERRO, 2008).

Assim, ainda que 78,6% disseram saber ler ou escrever, 10,2% possuem baixo nível de escolaridade formal (Figura 13) e, conseqüentemente, dificuldade de compreender leituras simples e se expressar por meio da escrita.

Figura 13 – Taxa de analfabetismo funcional encontrada na população de catadores entrevistados por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

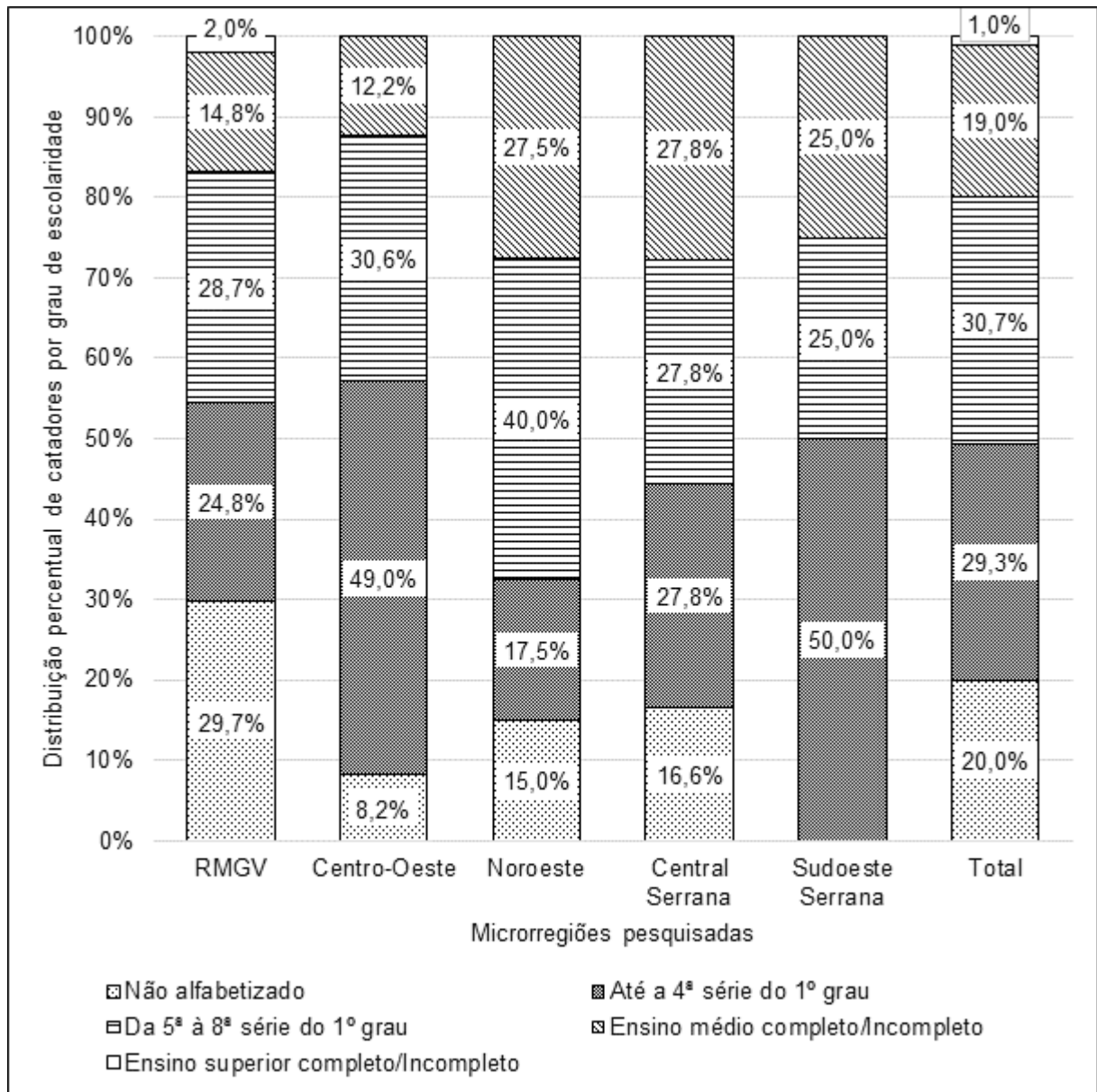
Ao se tomar esse indicador, atribui-se um grau maior de exigência pelo que se entende como instrução mínima tida como direito humano básico, ao mesmo tempo em que se reconhece sua negação a uma parcela superior de pessoas (RIBEIRO *et al.*, 2002). Logo, a soma dos subgrupos supracitados corresponde a 31,6% do total de entrevistados.

Não obstante, cabe ainda perguntar: quatro anos de estudos garantem o alfabetismo funcional? Decerto, o uso de um critério desse tipo se fundamenta no pressuposto de que haja um grau de instrução a partir do qual os indivíduos ganhem autonomia no uso das habilidades de leitura e escrita, podendo mantê-las ou desenvolvê-las ao longo da vida, ficando imune à regressão ao analfabetismo (RIBEIRO *et al.*, 2002).

Ao se analisar os demais níveis de escolaridade, nota-se que a grande maioria dos entrevistados (80%) tem até 8 anos de estudo, incluídos nessa estratificação os 20% que nunca frequentaram a escola, 29,3% que possuem até a 4ª série do ensino

fundamental e 30,7% que possuem da 5ª a 8ª série do ensino fundamental. Somado a isso, somente 20% avançaram além da 8ª série do ensino fundamental, caindo para 11,2% de concluintes no ensino médio (Figura 14).

Figura 14 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por grau de escolaridade nas microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

A diferença entre o valor total encontrado na categoria “não alfabetizado” (Figura 14) e taxa de analfabetismo (Figura 12) se deu, pois, 5 catadores, apesar de afirmarem não saber ler ou escrever, apontaram algum nível de escolarização, dentre eles 4 da 1ª à 3ª série do 1º grau e 1 da 5ª à 8ª série do 1º grau. Já na microrregião Central

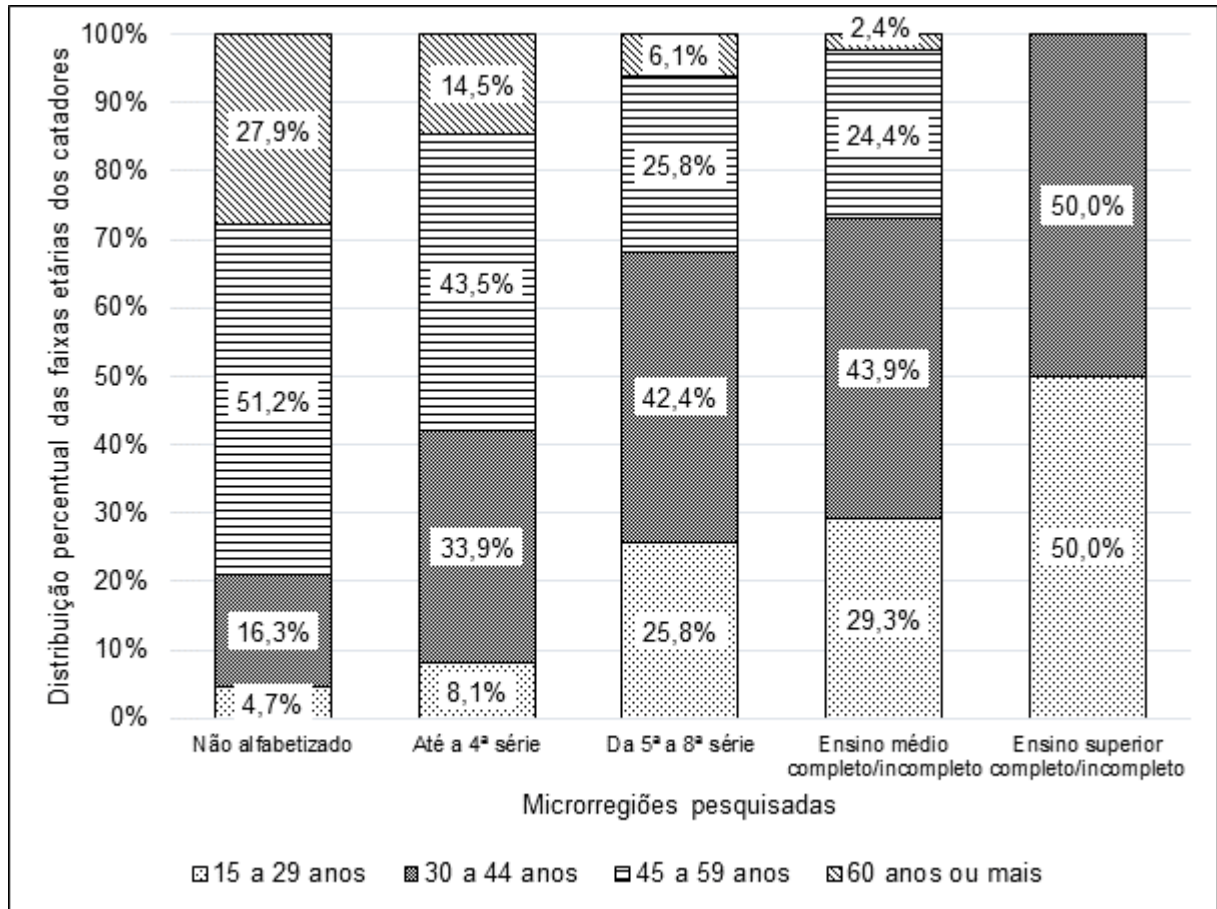
Serrana, embora apenas 1 catador (5,6%) tenha afirmado não saber ler ou escrever, outros 2 também se declararam não alfabetizados (16,6%).

Surpreendentemente, 2 catadoras alegaram ter alcançado nível superior de ensino – 1 com graduação concluída e outra ainda está em curso. Elas disseram ter iniciado na atividade por “preocupação ao meio ambiente” e para “ajudar as pessoas”, e que não sentem vontade de largar a catação, mesmo que necessitem de outra ocupação (doméstica e copeira) para ajudar a compor a renda.

Pode-se depreender que o resultado produzido na primeira medida (taxa de analfabetismo), seja afetado pelos significados conferidos à pergunta e pelo que se entende por saber ler ou escrever em certo grupo social. Significados esses que se transformam à medida que as condições e expectativas socioeconômicas mudam. Quando alfabetização e escolarização estão conectadas de modo indissociável, um sujeito pode se autodeclarar analfabeto ainda que tenha algum conhecimento e familiaridade com a escrita. No segundo processo (nível de escolaridade), o tempo de estudo se torna uma medida que pressupõe uma homogeneidade na qualidade da educação oferecida e na possibilidade de desenvolvimento das pessoas nesse âmbito, ainda que não assegure identificar as capacidades desenvolvidas (DI PIERRO, 2008).

Vale ainda observar que 73,2% dos indivíduos do estrato de escolaridade “ensino médio completo/incompleto” e 100% do “ensino superior completo/incompleto” pertencem aos primeiros grupos de idade (de 15 a 44 anos), havendo apenas 2,4% de representantes com mais de 60 anos na primeira categoria e nenhum na segunda, o que pode estar relacionado ao maior acesso à educação escolar em períodos mais recentes. Daqueles não alfabetizados, 79,1% possuem 45 anos ou mais (Figura 15).

Figura 15 – Distribuição percentual das faixas etárias dos catadores entrevistados por grau de escolaridade



Fonte: Elaborado pela autora.

Os resultados encontrados pela pesquisa estão coerentes com aqueles verificados em outras organizações coletivas ou com catadores que vivem nas ruas e lixões no Brasil. O perfil geral é de catadores com ensino básico ou fundamental incompletos, com casos de trabalhadores analfabetos e semianalfabetos (PORTO *et al.*, 2004; KIRCHNER *et al.*, 2009; FISCHER *et al.*, 2010; BAZO *et al.*, 2011; MACIEL *et al.*, 2011; JESUS *et al.*, 2012; ARANTES; BORGES, 2013; AULER *et al.*, 2014; FREITAS; FERREIRA, 2015).

Situações similares também foram encontradas em outros países (AFON, 2012; SCHENCK *et al.*, 2012; ASIM *et al.*, 2012; OGUNTOYINBO, 2012). Afon (2012), em pesquisa realizada com catadores de um lixão localizado em Lagos, Nigéria, mostrou que 51,8% cursaram o ensino primário, 29,4% chegaram ao ensino médio – mas não necessariamente o concluíram – e 18,8% não tinham sequer frequentado a escola. Ainda, ao comparar os resultados com o grau de escolaridade da comunidade local,

constatou o quão abaixo da média estavam. SCHENCK *et al.* (2016b) apresentaram algumas razões dadas pelos catadores para não completarem o ensino formal e as mais frequentes relacionavam-se ao fato de terem que trabalhar para ajudar financeiramente seus familiares.

Apesar da situação genérica verificada pelos autores supracitados, Bello e Lobato (2013) observaram diferenças entre grupos não-organizados e organizados. Os indicadores mostraram melhor posicionamento em relação ao segundo, já que este possuía menos da metade de analfabetos do que aqueles. Além disso, o número de catadores com ensino fundamental incompleto foi 8,0% menor entre os organizados. Essa distinção entre os grupos também foi encontrada por Ballesteros *et al.* (2012), na Colômbia.

O nível educacional é um dos indicadores relevantes que compõe o exame das oportunidades sociais disponíveis aos indivíduos, e sua análise é crucial no combate a privações graves. A forte deficiência de tal condição se traduz em diminutas chances de superação da pobreza, mas não só em termos da negação das condições de desenvolvimento pessoal. Além das debilidades na educação e saúde dos jovens e adultos, também contribui para a transmissão da pobreza entre gerações (PIRES, 2010).

Sabendo a importância que os EES assumem no desenvolvimento social, analisou-se as expectativas escolares dos catadores entrevistados, definindo-se três categorias: escolar ativo, motivado e não motivado.

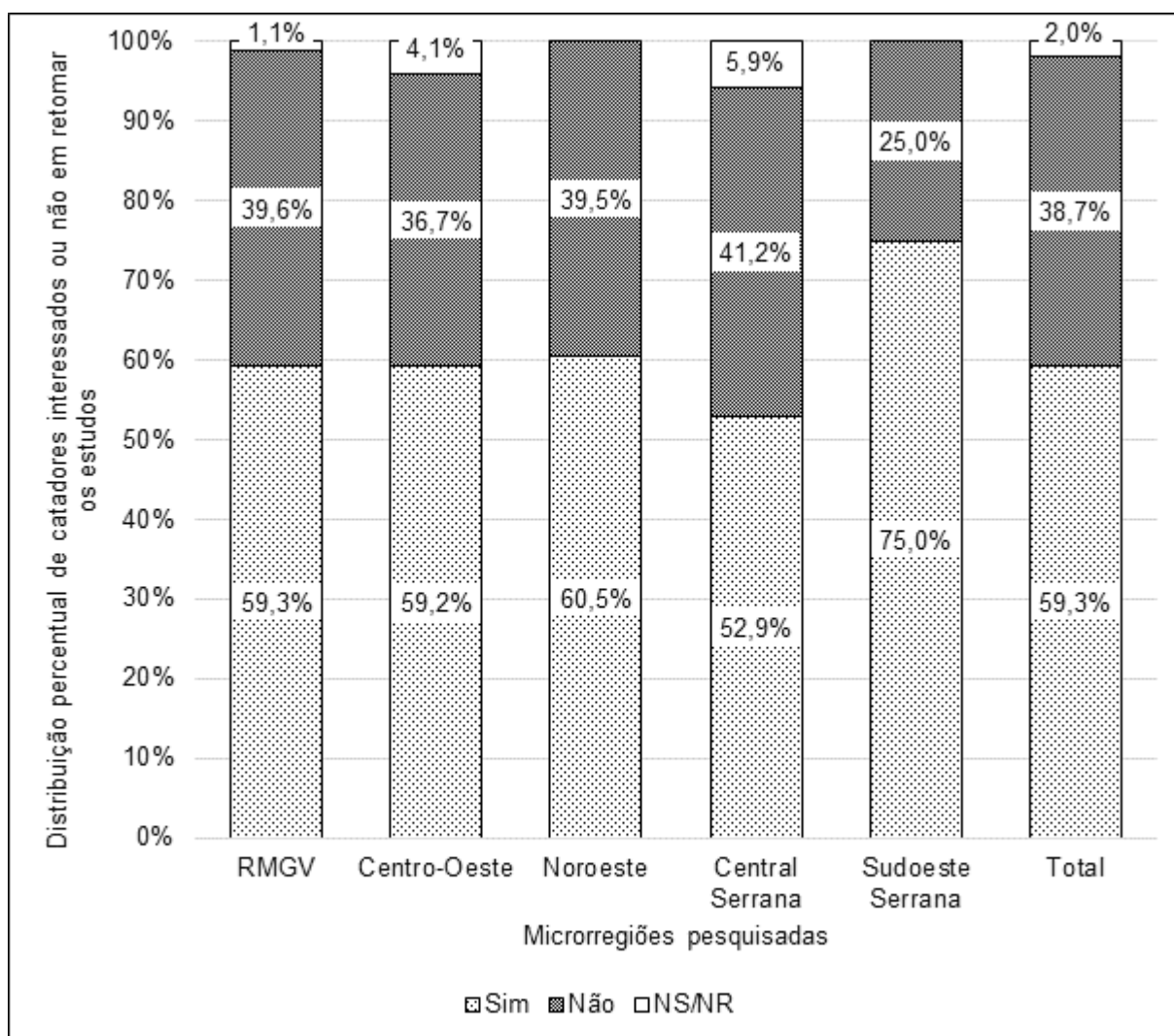
O primeiro representa aqueles sujeitos em processo de formação escolar. 16 catadores (7,4%) incluem-se nessa categoria, sendo a maioria (14) inscritos no Programa de Educação para Jovens e Adultos (EJA). Ainda que não seja um percentual significativo quantitativamente, aqui ressalta-se o fato que daqueles matriculados no EJA, 09 estavam vinculados à AMARIV, única associação participante a promover as aulas nas suas dependências.

Micaela (2013), em trabalho realizado nas organizações coletivas estabelecidas no município de Vitória, mostrou que, na época do estudo, a ASCAMARE em parceria com a Secretaria Municipal de Educação oferecia aulas do EJA na sede da associação

e, conseqüentemente, apresentou índice superior de associados matriculados no programa quando comparado a outro EES.

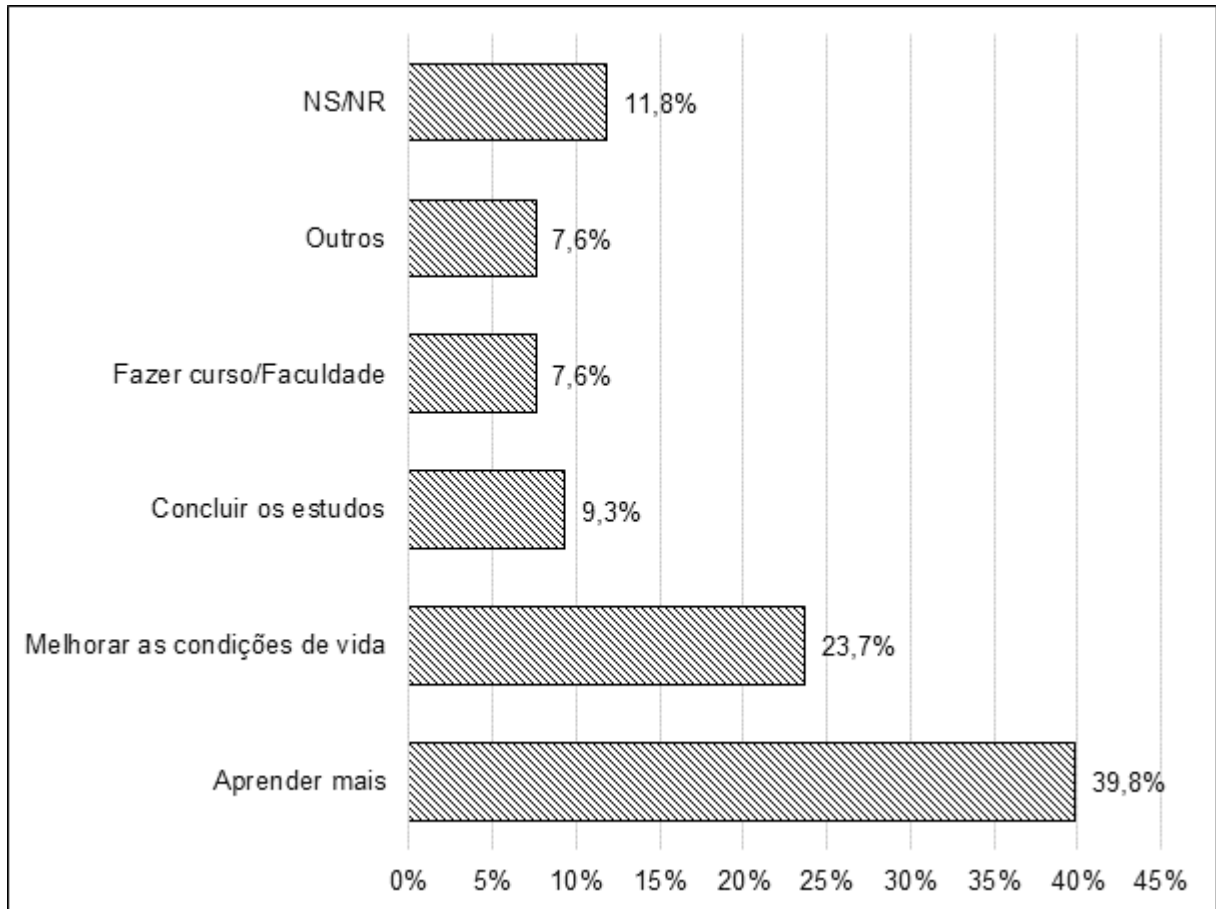
Dos 92,6% que não desenvolvem atividade de âmbito educativo, 59,3% demonstraram interesse em retomar os estudos (Figura 16) e suas aspirações variam desde concluir o ensino básico até ingressar no ensino superior (Figura 17).

Figura 16 – Distribuição percentual de catadores interessados ou não em retomar os estudos nas microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 17 – Distribuição percentual das justificativas mencionadas pelos catadores entrevistados para retomar os estudos (motivados)

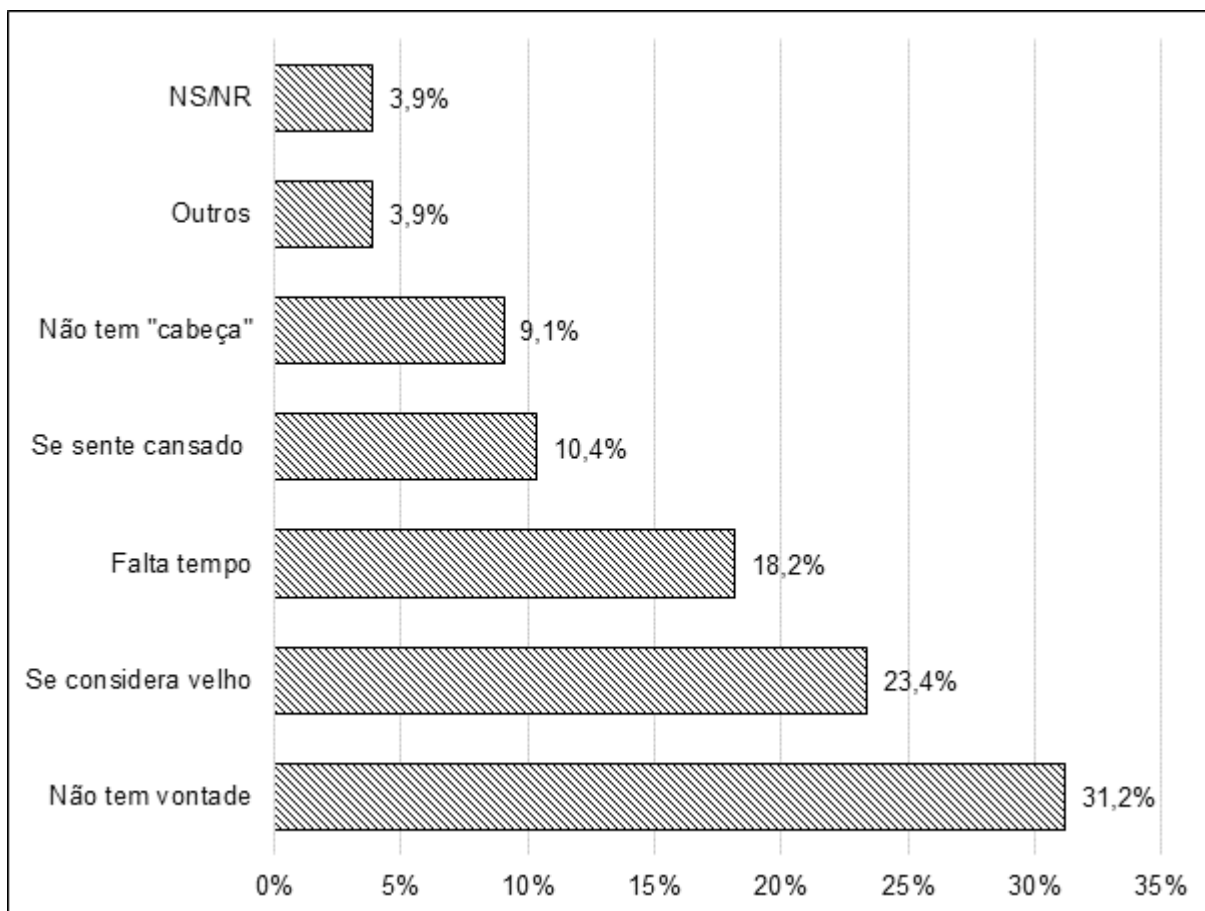


Fonte: Elaborado pela autora.

Alguns participantes expressaram à vontade em aprender mais para investir o conhecimento na associação e ter oportunidade de melhorar o trabalho que desenvolvem, como preencher fichas e fazer contas, enquanto outros gostariam de voltar a estudar para sair da organização, arrumar um emprego melhor e crescer financeiramente.

Na última categoria encontram-se aqueles que não manifestaram vontade de voltar a estudar (38,7%). Dentre eles, 9,1% disseram, exatamente, “não ter cabeça para estudar”, todavia, pode significar não ter paciência, vontade, achar que não tem capacidade para aprender, dentre outras possibilidades (Figura 18).

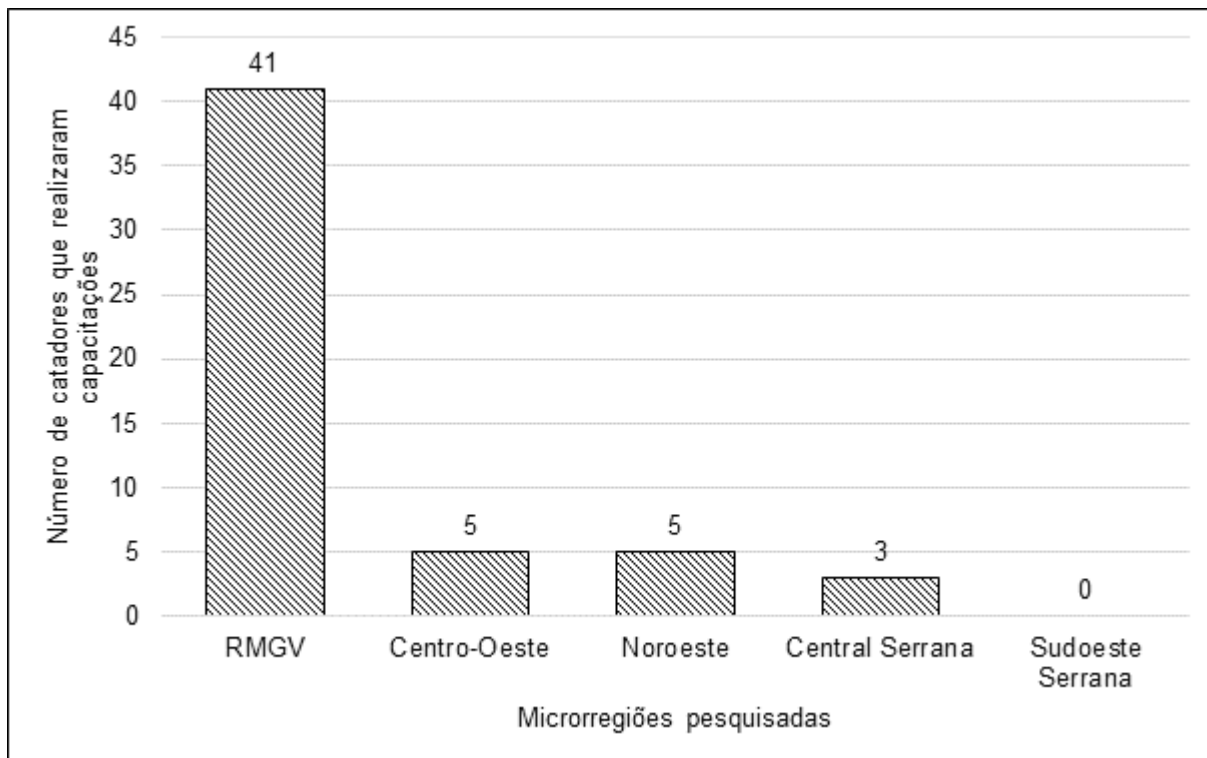
Figura 18 – Distribuição percentual das justificativas mencionadas pelos catadores entrevistados para não retomar os estudos (não motivados)



Fonte: Elaborado pela autora.

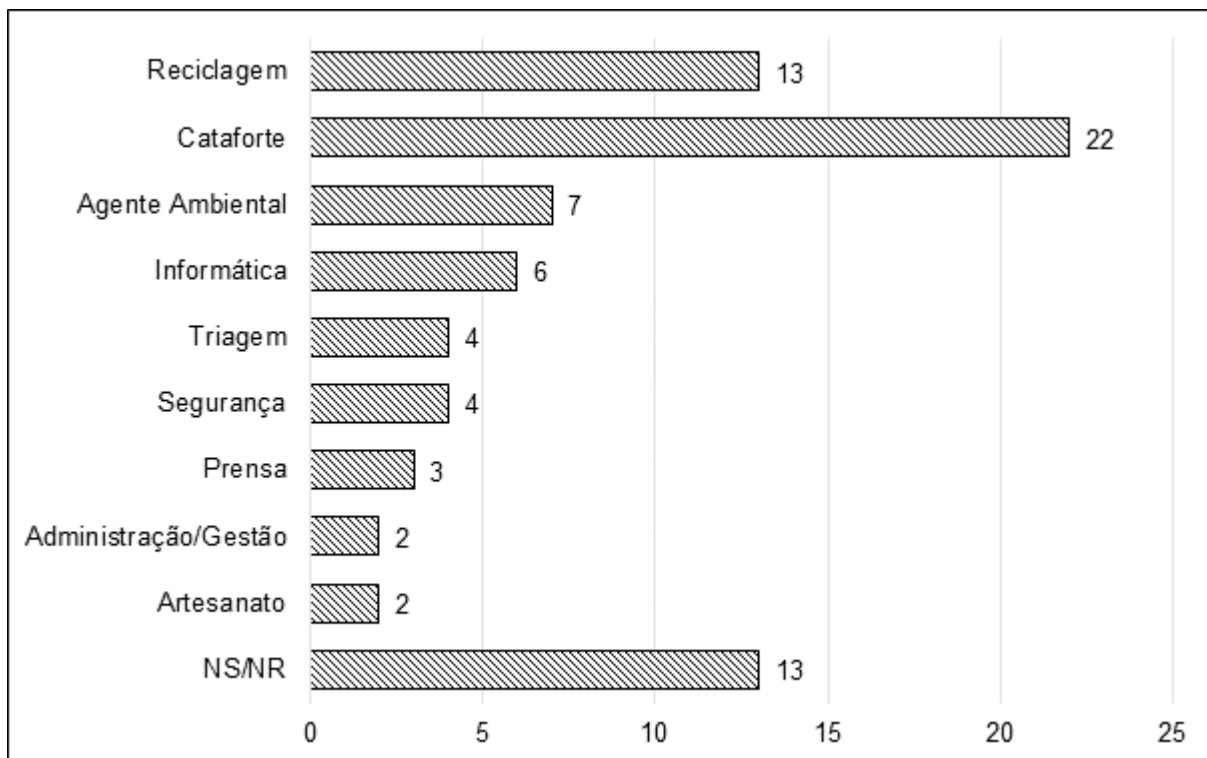
Outro dado pertinente diz respeito aos 54 catadores que já realizaram cursos, capacitações ou oficinas relacionadas a reciclagem, resultado que não foi encontrado em pesquisas com catadores que trabalham nas ruas ou lixões (Figura 19). Vale ressaltar que tais capacitações podem ou não ter sido realizadas dentro das OCMR.

Figura 19 – Distribuição absoluta de catadores que realizaram capacitações em áreas afins ao trabalho desenvolvido nas OCMR por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 20 – Distribuição absoluta das capacitações realizadas pelos catadores entrevistados



Fonte: Elaborado pela autora.

Desses 54, a maioria (41) está associada às organizações coletivas localizadas na RMGV, todavia, tal valor representa menos da metade (39,4%) dos catadores desta microrregião. Ainda, somente 8 EES foram contemplados e, em 4 deles menos de 3 catadores declararam ter participado. Nas demais microrregiões, o quantitativo diminui ainda mais, sendo 2 associações na Centro-Oeste, 2 na Noroeste e apenas 1 na Central Serrana.

Amorim (2012) constatou que após participar de cursos de formação e assistência técnica, os catadores adquiriram mais consciência do que é a cadeia produtiva e a compreender que seu trabalho é a base desta atividade. Contudo, também observou as dificuldades de adequar as metodologias de ensino ao público de baixíssima escolaridade. Nesse sentido, apontou para a necessidade de disponibilização de programas de alfabetização para esses profissionais previamente às capacitações técnicas.

O domínio sobre leitura, escrita e cálculo simples, além de compor habilidades mínimas exigidas pelo mercado, são competências primordiais ao exercício de outros tipos de práticas sociais, dentre as quais a participação na comunidade. Sob tal perspectiva, a relevância da alfabetização funcional extrapola a dimensão econômica, se conectando às dimensões culturais e políticas do desenvolvimento humano. Assim, o valor do acesso a essas competências se encontra no papel que elas desempenham como meio para o aprendizado de outras capacidades, ampliando a autonomia dos sujeitos e potencializando sua condição de agente (RIBEIRO 1997, p.150-155⁷ *apud* PIRES, 2010).

5.2 ASPECTOS SOBRE MORADIA, TRABALHO E RENDA DOS CATADORES ORGANIZADOS EM COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES NO ESPÍRITO SANTO

5.2.1 Moradia

Os dados analisados no bloco em questão referem-se as variáveis que garantem o nível de bem-estar dos catadores nos aspectos relacionados a qualidade domiciliar e acesso a serviços de saneamento básico.

⁷ RIBEIRO, V. M. Alfabetismo funcional: Referências conceituais e metodológicas para a pesquisa. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 60, p. 144-158. 1997.

Sob a primeira dimensão, o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (*Un-Habitat*) considera a estrutura da construção um indicador essencial de adequação domiciliar. Os domicílios constituem o “*locus*” de interação dos grupos familiares e de agregação dos resultados do trabalho, assumindo relevância por mensurar e nortear ações ligadas à satisfação das necessidades humanas, melhoria na qualidade de vida e justiça social (IBGE, 2015).

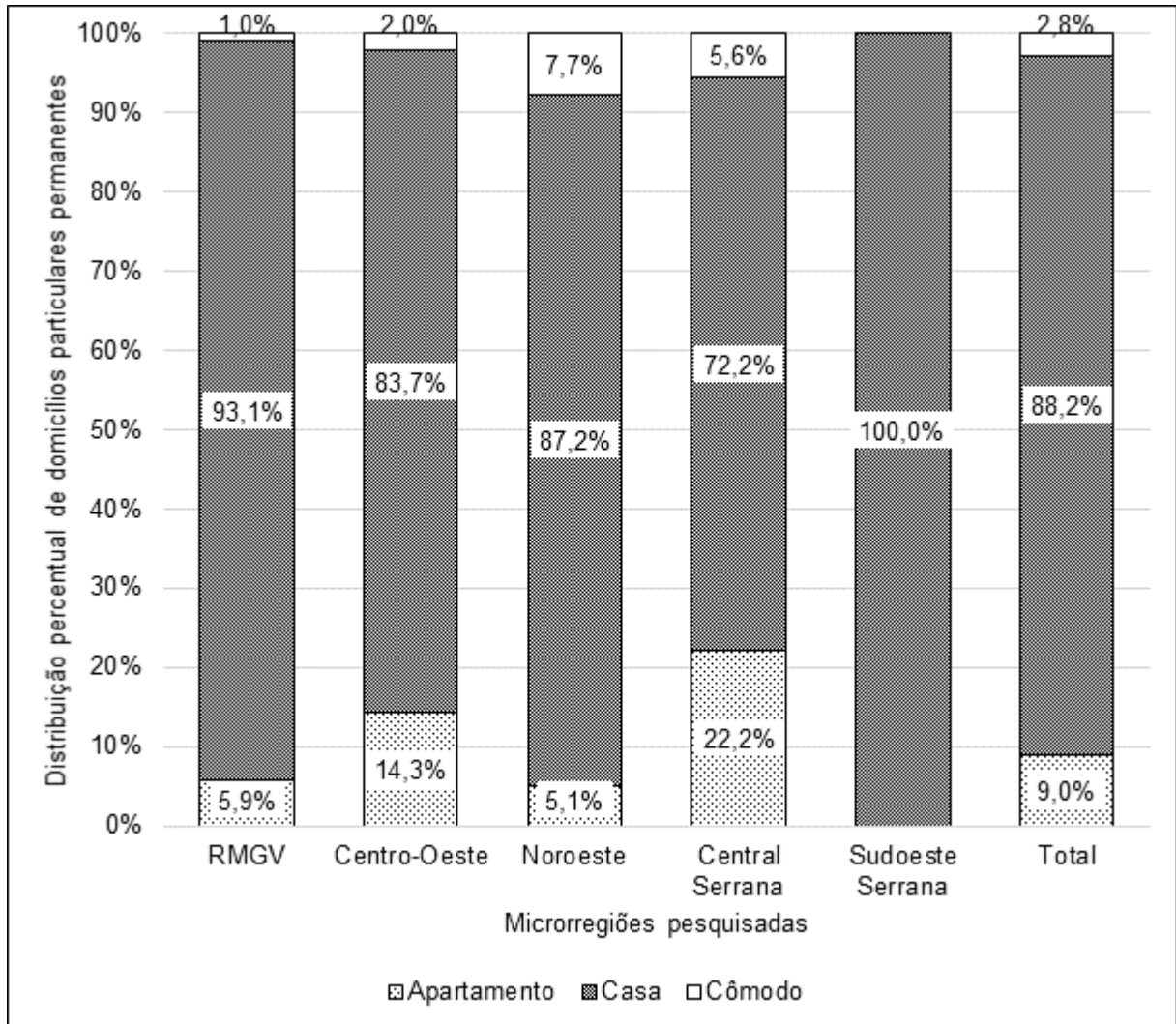
Por esse motivo e por se considerar os domicílios particulares permanentes (DPP) premissa quase universal na análise das condições referenciadas pelo IBGE, a verificação da tipologia foi considerada na presente pesquisa.

Constatou-se que 100% dos catadores entrevistados estão em conformidade com o padrão definido pelo IBGE (2014) para domicílio particular, a saber: aquele destinado à habitação de uma pessoa ou grupo de pessoas cujo relacionamento é determinado por laços de parentesco, dependência doméstica ou, ainda, por normas de convivência.

O domicílio particular pode, ainda, ser classificado em permanente e improvisado. O primeiro refere-se a casa, apartamento ou cômodo destinado a servir de moradia, enquanto o segundo diz respeito a unidades que não são destinadas exclusivamente à moradia, como, por exemplo, lojas, salas comerciais, prédio em construção etc. (IBGE, 2014).

Sob tal aspecto, a pesquisa revelou conformidade com os padrões mínimos de habitabilidade, dado o elevado percentual (98,6%) de domicílios permanentes na população entrevistada, sendo 88,2% de casas, 9,0% apartamentos e 2,8% cômodos (Figura 21). Também foram identificados 1,4% de domicílios improvisados, visto que 3 catadores (2 na RMGV e 1 na microrregião Noroeste) declararam residir nas associações. Para esses últimos, principalmente, fora os demais fatores já citados, o domicílio pode influenciar na permanência do indivíduo na catação de materiais recicláveis devido a conveniência do trabalho com a moradia.

Figura 21 – Distribuição percentual de domicílios particulares permanentes por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Dos domicílios particulares, 59,6% são próprios, 26,5% alugados, 11,6% cedidos e 1,6% em outra condição, sendo que, do total, 89,8% foram construídos com alvenaria, 2,8% com madeira e 3,25% com outro material.

De acordo com IBGE (2014), o material utilizado na construção das paredes dos DPP classificados em duráveis são, entre outros⁸, tijolo, concreto ou madeira aparelhada (madeira preparada para esta finalidade). Nesse sentido, tendo que não foi questionado o tipo de madeira utilizada, pode-se afirmar que, pelo menos, 89,8% dos DPP foram construídos com material durável.

⁸ Adobe, pedra, concreto pré-moldado ou aparente, taipa revestida, recobertas de mármore, metal, vidro ou lambris (IBGE, 2014).

Em comparação aos níveis nacionais (IBGE, 2013), a realidade dos catadores entrevistados se aproximou da média populacional brasileira, conforme apontada no Quadro 9.

Quadro 9 – Condições de moradia na população brasileira e na população estudada

Itens Avaliados	Brasil*	População estudada
Casa Própria	74,5%	59,6%
Casa Alugada	17,9%	26,5%
Casa Cedida	7,2%	11,6%

Fonte: Elaborado pela autora; *IBGE (2013).

Outros trabalhos realizados no país – tanto com organizações coletivas quanto com catadores autônomos – encontraram resultados condizentes ao da presente pesquisa (ALMEIDA, 2007; FISCHER *et al.*, 2010; FERREIRA, 2013). Souza *et al.* (2014), observou que 70% dos catadores cooperados entrevistados possuíam casa própria construídas com alvenaria.

Esses números podem indicar sucesso de políticas habitacionais para a população de baixa renda, tais como o programa de casas sociais do governo federal (BELLO; LOBATO, 2013). Fischer *et al.* (2010), entretanto, alertam para a possibilidade desta variável ser superestimada devido a certa reserva dos entrevistados em informar a real situação de suas moradias, não considerando a dimensão legal de propriedade.

Parte da população brasileira fica a margem do mercado imobiliário, não tendo outra alternativa a não ser buscar formas irregulares de habitação, construídas precariamente e em áreas de periferia (ALMEIDA, 2007). Pires (2010) e Reis *et al.* (2016) mostraram o quadro de segregação urbana vivida por diversos catadores evidenciado pelo grau de periferização dos domicílios desses sujeitos, situados em trechos conurbados ou com imediações precárias.

Jesus *et al.* (2012) realizaram uma avaliação da qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis que trabalham nas ruas de um município de Minas Gerais a partir da aplicação do WHOQOL-100⁹. Os autores concluíram que ser catador e ter moradia, independente se estiver morando com a família ou sozinho, confere a esse trabalhador maior qualidade de vida. A moradia está relacionada a segurança,

⁹ Instrumento com perguntas referentes a 6 domínios: físico, psicológico, nível de dependência, relações sociais, ambiente e espiritualidade e/ou crenças pessoais (JESUS *et al.*, 2012).

alimentação e proteção à família, e a sua falta influenciou na piora da qualidade de vida considerando os domínios psicológicos, relações sociais e ambiente.

Almeida *et al.* (2014), mostraram que uma das maiores expectativas para melhorar de vida apontadas por catadores autônomos que realizavam a atividade em lixões foi, além do aumento da renda (56%), a aquisição da casa própria (36%).

Em geral, é comum que catadores autônomos constituam também parte do grupo dos moradores de rua. Em Belo Horizonte, dados do 2º Censo da população de rua de 2005 apontaram que para 42,5% dos moradores de rua a catação de materiais recicláveis era a principal atividade econômica (BRASIL, 2006).

Erradicar a pobreza envolve, além de geração de emprego e renda, habitar em casa digna, ou seja, construída com materiais duráveis para paredes, chão e telhado, e com baixo adensamento domiciliar (IBGE, 2006).

O acesso a serviços públicos também se constitui um importante indicador da qualidade de vida da população (BELLO; LOBATO, 2013) e de infraestrutura familiar (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013). Nesse sentido, os domicílios particulares permanentes foram utilizados como base de cálculo para os seguintes indicadores:

- Acesso à energia elétrica;
- Abastecimento de água;
- Acesso ao esgotamento sanitário;
- Adequação domiciliar.

Como parâmetro para análise, o Quadro 10 mostra os dados sobre o acesso a serviços públicos para o Brasil, Região Sudeste e Estado do Espírito Santo, a partir do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2010) e IBGE (2015), além daqueles levantados para a população estudada.

Quadro 10 – Acesso a serviços públicos no Brasil, Região Sudeste e Espírito Santo

Serviços Públicos	Brasil*	Região Sudeste**	Espírito Santo**	População Estudada
Energia Elétrica	98%	99,9%	100,0%	99,0%
Abastecimento de Água	83%	91,6%	88,5%	93,9%
Esgotamento Sanitário	67%	91,9%	90,0%	93,4%
Coleta de Lixo	80%	96,1%	92,0%	92,5%

Fonte: Elaborado pela autora; *IBGE (2010); **IBGE (2015).

Com relação ao primeiro indicador, o acesso à energia elétrica tem sido um dos serviços públicos mais satisfatórios nos últimos anos, podendo ser reconhecido como universalizado no Brasil. Tal perspectiva também pode ser estendida aos catadores entrevistados, visto que o percentual levantado corresponde a 99% (apenas 1 catador da microrregião Noroeste apontou não dispor de energia elétrica na residência onde vive).

Bello e Lobato (2013) mostraram uma diferença entre catadores não-organizados e organizados, com percentual de 84% e 95%, respectivamente. Já Fischer *et al.* (2010) apontaram uma deficiência no acesso à rede de energia elétrica devido ao elevado percentual (47%) de ligações irregulares encontradas. CATAAÇÃO (2010) e Reis *et al.* (2016) também indicaram que a maioria dos catadores entrevistados – 60% e 52,7%, respectivamente – não pagam energia elétrica. Tal dado não foi abordado pela pesquisa, pois considerou-se o questionamento invasivo, principalmente devido a forma de coleta de dados (face-a-face).

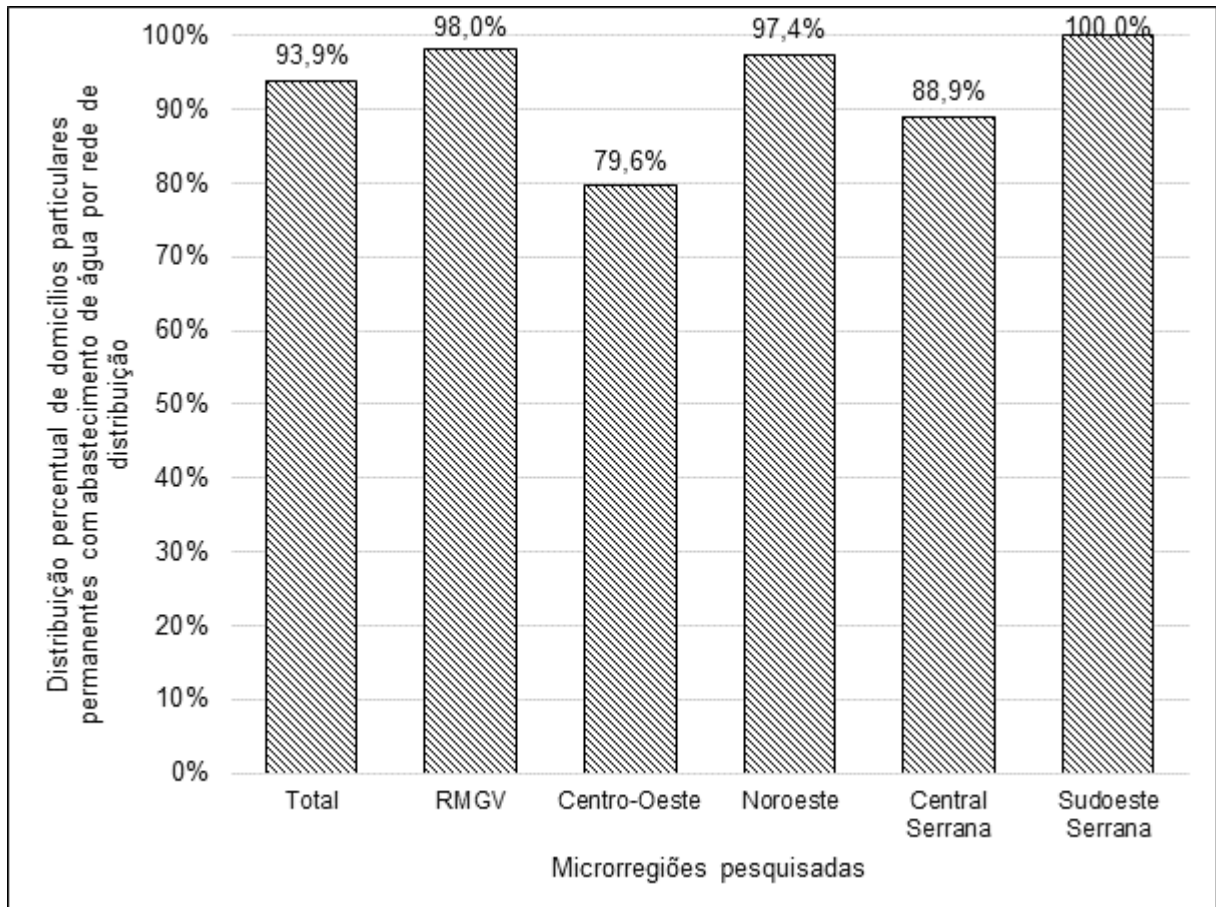
O abastecimento de água¹⁰ alcançou 93,9% dos DPP (Figura 22). Tal percentual superou o nacional, bem como aquele encontrado para a região Sudeste (Quadro 10). Este resultado pode ser parcialmente explicado pela extensão da provisão de alguns serviços públicos no ambiente urbano do país, entre eles o acesso à água tratada (PIRES, 2010).

Ainda assim, foram constatadas exceções com relação ao indicador. Nas microrregiões Centro-Oeste e Central Serrana, 20,4% e 11,1% dos entrevistados, respectivamente, declararam não acessar água da rede de distribuição, sendo a

¹⁰ “Percentual de domicílios particulares permanentes cujo serviço de fornecimento de água é proveniente de rede geral de distribuição ou, pelo menos, para o terreno ou propriedade do domicílio” (IBGE, 2015, p.121).

mesma servida por poço ou nascente canalizada ou não. A análise dos dados desagregados por *status* de organização realizada por Bello e Lobato (2013) mostrou que o acesso é maior por parte dos catadores e catadoras organizados em EES (82%), se comparados aos não-organizados (73%).

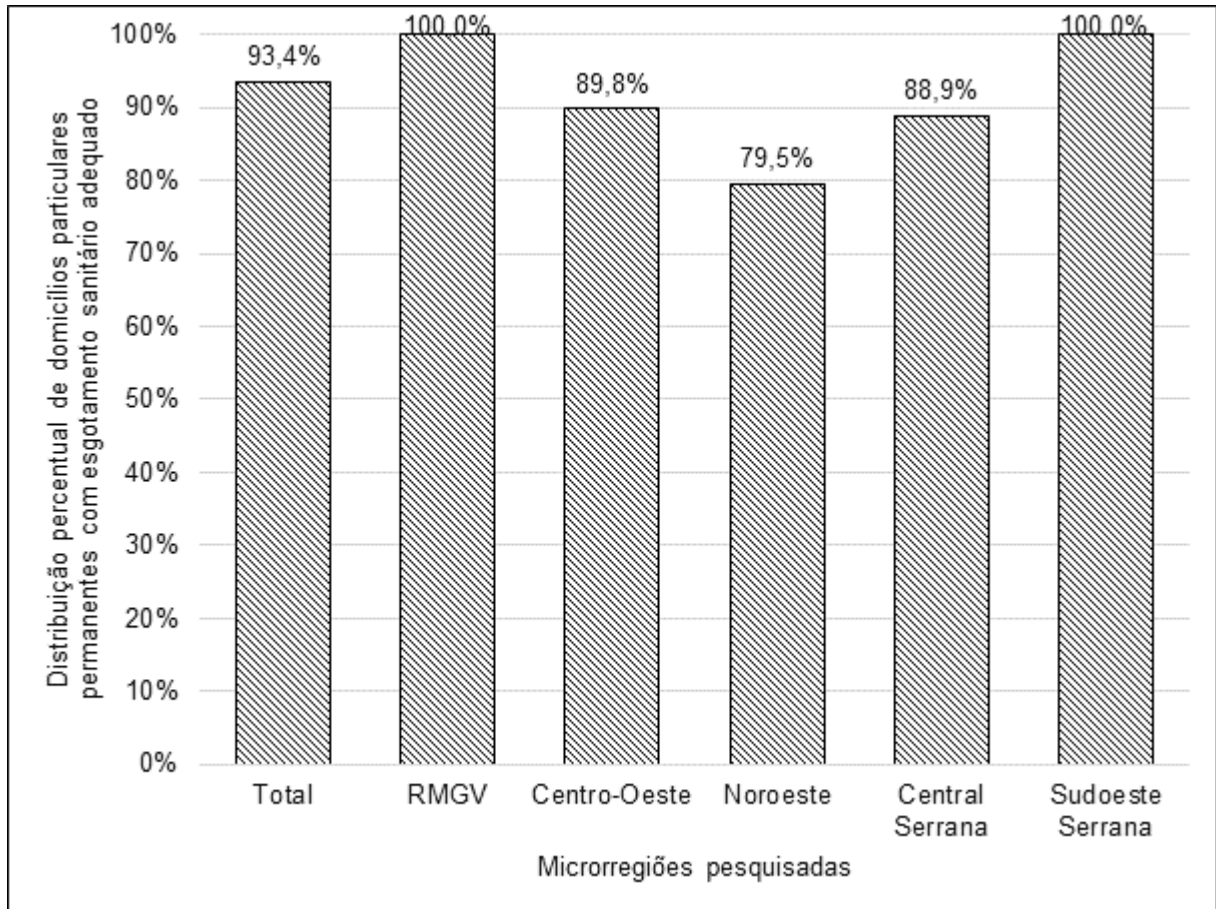
Figura 22 – Distribuição percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água por rede de distribuição nas microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Do ponto de vista do esgotamento sanitário, 93,4% das moradias atendem ao critério de adequação mínima considerado pelo IBGE (2014), isto é, o esgotamento para rede pública (77,8%) ou, no mínimo, para fossa séptica ligada ou não a rede (15,6%). O restante (6,6%) esgotam as águas servidas ou os dejetos diretamente para uma fossa comum, sem tratamento, ou ainda para valas e córregos (Figura 23).

Figura 23 – Distribuição percentual de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário adequado por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

No Brasil, o percentual de DPP com esgotamento sanitário adequado em 2010 correspondia a 67%. No caso dos domicílios com pelo menos 1 catador, o percentual caía para 49,8%, demonstrando precariedade na infraestrutura domiciliar acima da média geral no país (SILVA; GOES; ALVAREZ, 2013).

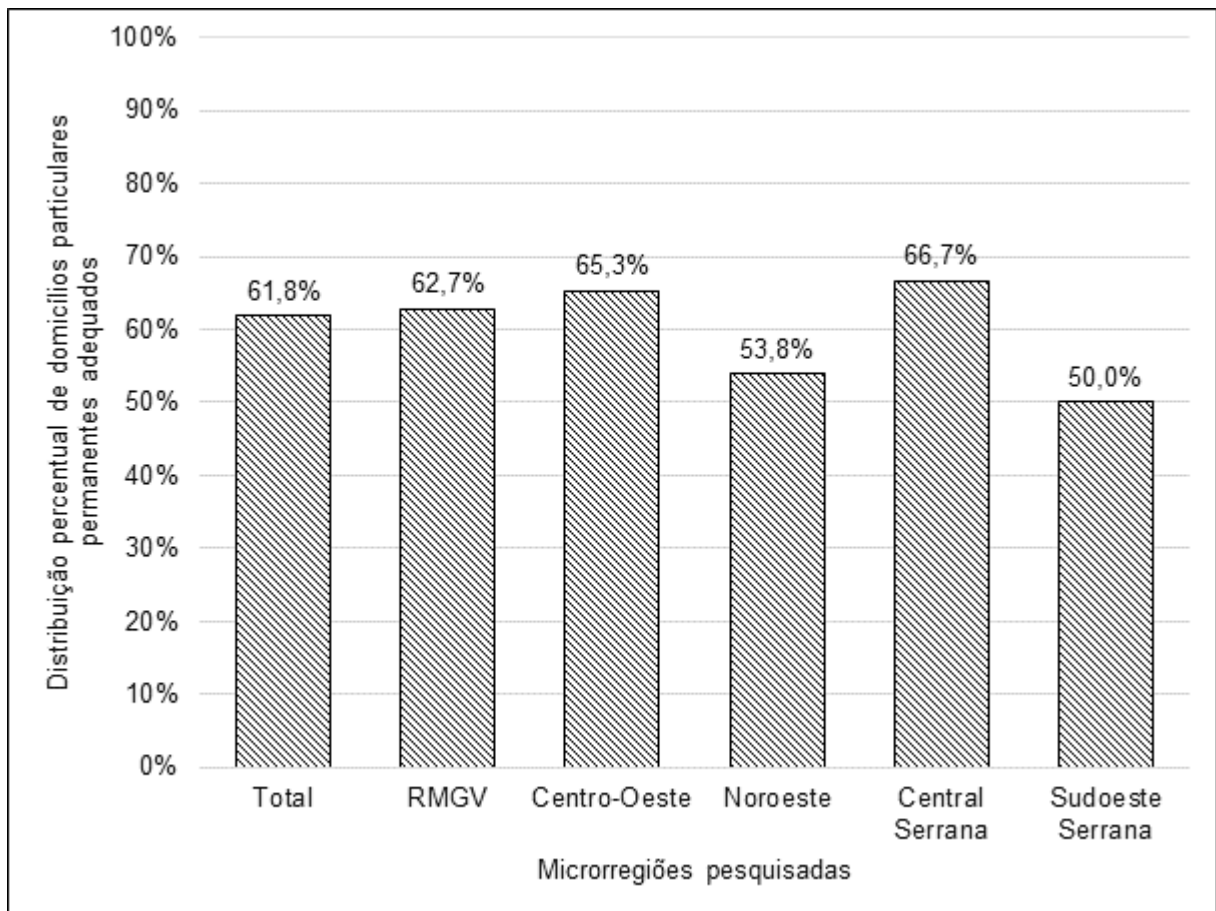
As microrregiões Centro-Oeste, Central Serrana e Noroeste, apesar de apresentarem valor superior ao encontrado no país, estão abaixo daqueles encontrados para a Região Sudeste e Espírito Santo (Quadro 10). 2 catadores da Centro-Oeste, 1 da Central Serrana e 1 da Noroeste declararam lançar o esgoto em rios ou lagos e outros 6 da Noroeste possuem fossa rudimentar.

O abastecimento de água por rede, o acesso à rede coletora de esgoto e à coleta de “lixo” constituem indicadores para análises relacionadas às condições de saúde, associando sua ausência à ocorrência de determinados tipos de doenças. Para este último, entretanto, é necessário ressaltar que, na atual conjuntura, somente sua coleta

não garante a melhora da qualidade de vida, sendo preciso atentar-se também para sua disposição final (IBGE, 2015).

Para avaliar a adequação domiciliar dos catadores entrevistados, seguiu-se o conceito adotado pelo IBGE (2014), que considera simultaneamente um conjunto de critérios, a saber: abastecimento de água proveniente da rede geral de distribuição, esgotamento sanitário adequado, coleta de lixo¹¹ e densidade de morador por dormitório menor ou igual a dois. Nesse sentido, 38,2% (82 catadores) não atendem a pelo menos um dos parâmetros supracitados (Figura 24).

Figura 24 – Distribuição percentual de domicílios particulares permanentes adequados por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora

Dado o percentual de DPP providos conjuntamente com abastecido de água por rede de distribuição, esgotamento sanitário adequado e coleta de lixo (81,4%), tem-se que

¹¹ Percentual de domicílios particulares permanentes com coleta de lixo direta (coletado por serviço de empresa de limpeza) ou indireta (depositado em caçamba, tanque ou depósito para ser coletado posteriormente por empresa de limpeza).

o principal causador da queda no valor de adequação domiciliar é a densidade de morador por dormitório superior a dois.

Para que uma unidade domiciliar possa ser considerada adequada, além de apresentar um padrão mínimo dos serviços de saneamento básico, precisa dispor de espaço físico suficiente para acomodar seus moradores. Tal especificação é adotada pelo IBGE e acompanha orientação da *Un-habitat* que também considera o adensamento excessivo como uma das carências habitacionais que definem o assentamento precário (IBGE, 2014).

O trabalho de catação associado ao tipo de habitação e à falta de saneamento tornam a população vulnerável a problemas de saúde (REIS *et al.*, 2016). Caso uma pessoa fique doente ou incapacitada em decorrência das condições sanitárias disponíveis, pode, de certo modo, ter diminuído seu potencial em auferir renda (redução da produtividade, por exemplo), bem como de converter a renda em uma vida mais satisfatória (PIRES, 2010).

A posse de bens também está entre os indicadores analisados neste bloco e os ativos aqui considerados são ditos, segundo IBGE (2015), como essenciais no cotidiano das pessoas. São eles: geladeira, computador, televisão em cores e máquina de lavar. Tais variáveis também se relacionam ao poder de compra desses sujeitos, indicando a evolução das condições econômicas dos domicílios e sua capacidade de acesso a determinados bens.

No conjunto dos catadores entrevistados, apenas 1,4% possuem os quatro bens considerados essenciais pelo IBGE (2 da microrregião Central Serrana e 1 da Noroeste). No outro extremo, 1 catador da RMGV (0,5%) afirmou não ter nenhum dos bens. Já 2,3% possuem apenas 1 desses bens duráveis.

Examinando a posse de cada um dos bens duráveis considerados separadamente, constatou-se a predominância (95,3%) da geladeira entre os bens possuídos pelas famílias. Em segundo lugar, aparece a televisão (93,4%), e o terceiro bem durável mais frequente é a máquina de lavar, presente em 70,3% dos catadores entrevistados. Por último e em menor proporção (20,3%), aparece o computador (Quadro 11).

Quadro 11 – Posse de bens duráveis encontrada para o Espírito Santo em 2013 e na população estudada

Itens Avaliados	Espírito Santo*	População estudada
Computador	52,1%	20,3%
Geladeira	99,01%	95,3%
Máquina de Lavar	56,3%	70,3%
Televisão	97,78%	93,4%

Fonte: Elabora pela autora; *IBGE (2015).

Comparativamente com os índices nacionais, a realidade dos catadores entrevistados se aproxima da média da população brasileira. O item “máquina de lavar” pode estar superestimado pois existe a possibilidade de catadores que tenham Lavadora semiautomática (positivamente tanquinho) terem respondido.

Na pesquisa realizada por Fischer *et al.* (2010), as casas estavam equipadas, de forma geral, com televisão, geladeira, rádio, telefone, celular, fogão, máquina de lavar e aparelho DVD. Almeida (2007), entretanto, disse que muitos catadores afirmam encontrar e retirar eletrodomésticos, roupas e outros utensílios nos RSU recebidos na organização.

5.2.2 Trabalho e Renda

O estudo identificou uma média de 7 horas e 40 minutos trabalhadas por dia pelos catadores, 5,22 dias por semana, sendo que a maioria deles (70,2%) trabalham 8 horas/dia, 5 dias na semana.

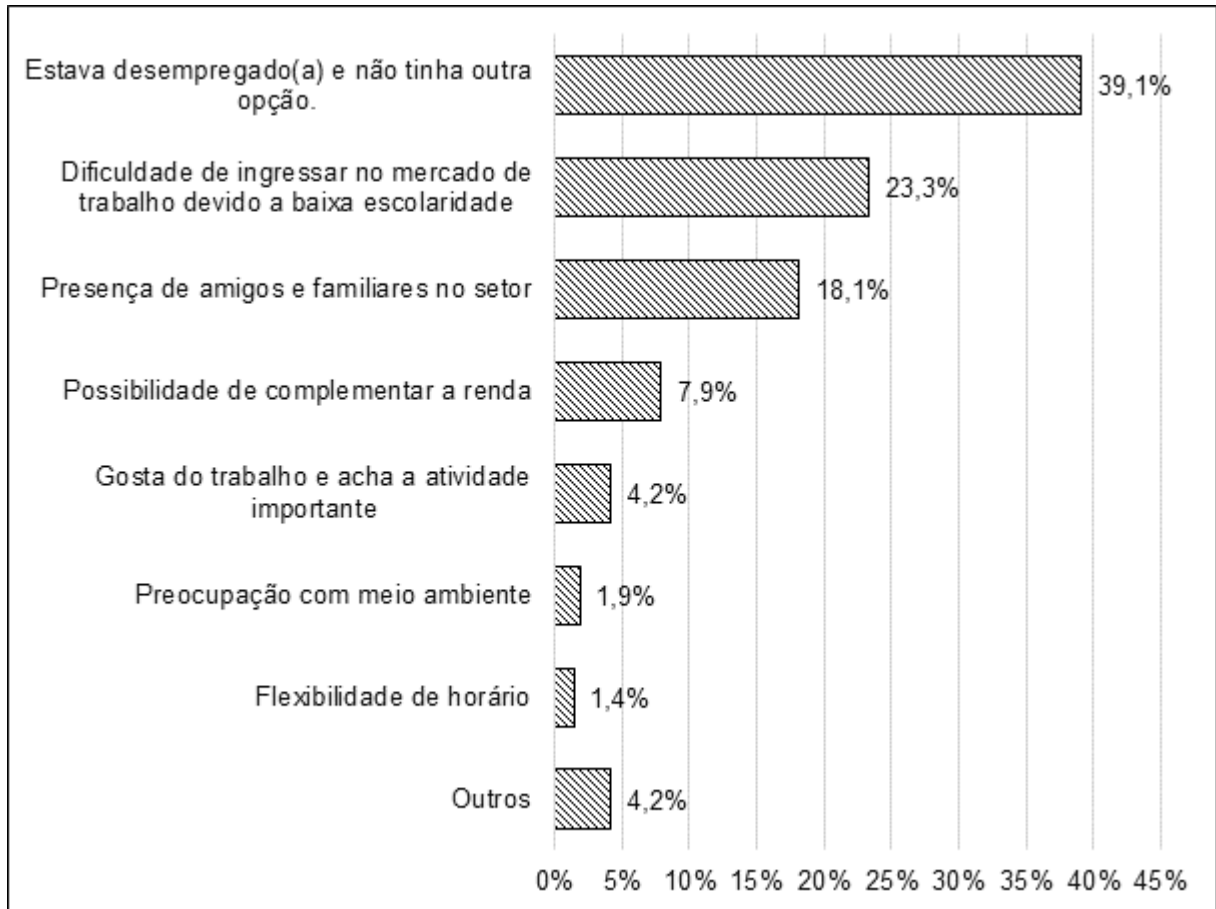
Outros estudos realizados em associações ou cooperativas identificaram valores similares ao encontrado pela presente pesquisa (BAZO *et al.*, 2011; BALLESTEROS *et al.*, 2012; FERREIRA, 2013; TEIXEIRA, 2015). Já no que concerne aos catadores informais, aqueles que puxam carrinhos ou carroças se submetem a uma rotina diária que pode ultrapassar 12 horas, chegando a carregar 200 quilos por até 20 quilômetros (MAGERA, 2005). Alguns destes sujeitos mantêm uma constância de trabalho de até 31 dias por mês, exercendo a atividade sem considerar fins de semana e feriados (CATAAÇÃO, 2010).

Com relação a regularidade da remuneração, entre os entrevistados, 64,7% afirmaram que o pagamento é feito pontualmente e 89,3% que os dias não trabalhados são descontados, exceto quando justificado, o que garante, por exemplo, ir ao médico e receber normalmente.

Em trabalho realizado com catadores autônomos, a quantidade de dias que eles deixam de trabalhar durante o ano é bastante reduzida, visto que ganham por produção, assim, não trabalhar (mesmo em caso de doença) significa não receber. A maioria não trabalhou apenas de 0 a 5 dias durante o ano, sendo que 30% não deixou de trabalhar mesmo tendo sofrido acidente de trabalho e outros 30% por doenças não relacionadas – diretamente – à atividade de coleta/triagem do material (CATAAÇÃO, 2010).

90,2% dos catadores afirmaram já terem exercido outra profissão antes de iniciar na catação, predominando atividades relacionadas a construção civil, agricultura – visto que parte da pesquisa foi realizada no interior – e serviços gerais e começaram a trabalhar como catador pois estavam desempregados e não tinham outra opção (39,1%), dificuldade de ingressar no mercado de trabalho devido à baixa escolaridade (23,3%) e como possibilidade para complementar a renda (7,9%) (Figura 25).

Figura 25 – Distribuição percentual dos motivos que levaram os catadores entrevistados a ingressar na atividade de catação



Fonte: Elaborado pela autora.

Mesmo entre aqueles que tiveram experiências anteriores de trabalho, boa parte atuou na economia informal, sem estabilidade e seguridade social, provavelmente devido ao não atendimento das exigências de mercado. Outros autores encontraram histórico laboral parecido (PORTO *et al.*, 2004; CAVALCANTE; FRANCO, 2007; BOSI, 2008; FISCHER *et al.*, 2010; BALLESTEROS *et al.*, 2012), sendo a maioria trabalhos sem efetivo reconhecimento social (MACIEL *et al.*, 2011).

Os motivos da opção pela atividade verificados por Fischer *et al.* (2010) demonstraram, entre outros, uma trajetória de vida marcada pelas dificuldades de ingresso no mercado de trabalho devido, particularmente, à falta de oportunidade e a baixa escolaridade, conforme já discutido, seguido pela necessidade de sobrevivência e de conseguir uma atividade remunerada rapidamente.

Assim, a escolha pela catação se refere, entre outros, às condições crônicas de pobreza, com catadores desenvolvendo a atividade desde a infância até a vida adulta

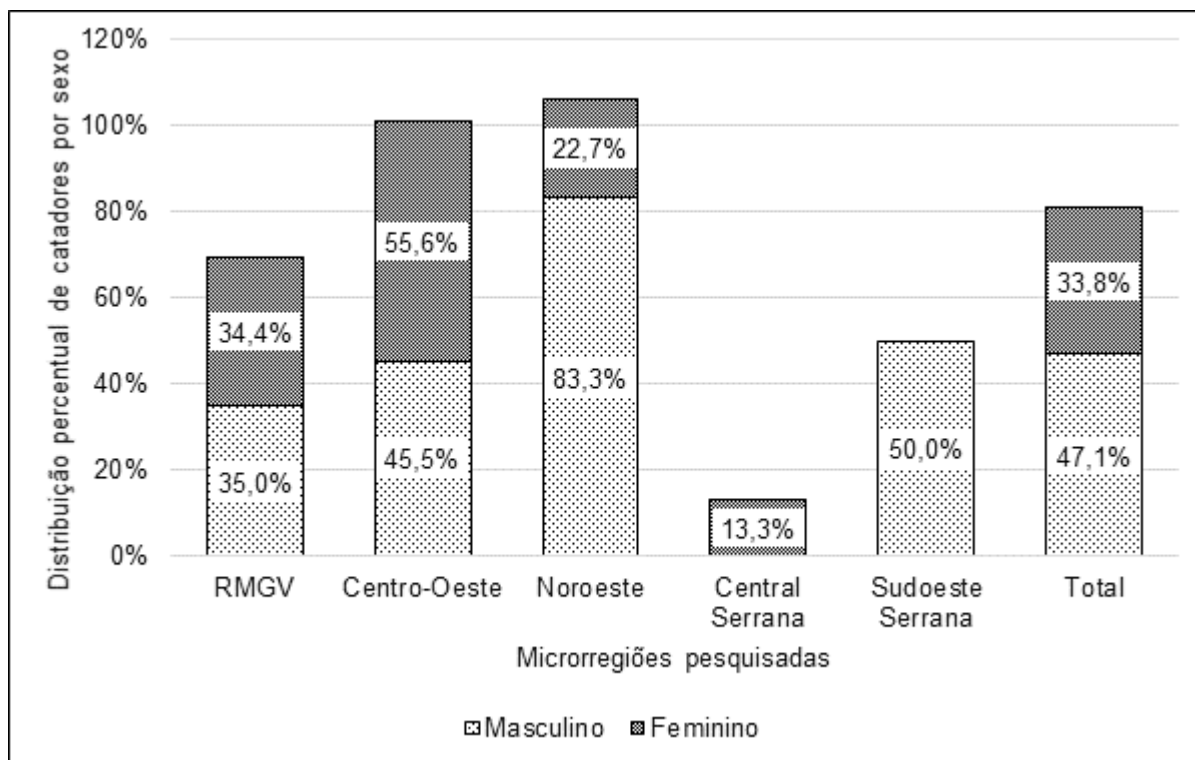
como forma de gerar renda (PORTO *et al.*, 2004; MACIEL *et al.*, 2011). É pertinente e relevante o fato do trabalho com RSU não estabelecer pré-requisitos – idade, escolaridade, moradia fixa etc. – aparecendo como uma alternativa de renda em casos de precarização social dos sujeitos (FISCHER *et al.*, 2010).

Também pesa na escolha, segundo Fischer *et al.* (2010) a proximidade das associações do local de residência, flexibilidade nas relações de trabalho, e presença de amigos e familiares no setor. Os dois primeiros foram encontrados na pesquisa, mas em números não significativos (1 e 3 catadores, respectivamente), enquanto o terceiro abrangeu um quantitativo maior (39 catadores, ou seja, 18,1%).

Antes de ingressar nas organizações coletivas, 39,1% do total de entrevistados já havia trabalhado como catadores autônomos nos lixões e nas ruas. Na análise geral, o número de catadoras (52,4%) superou o de catadores (47,6%). Todavia, quando a análise foi feita para o grupo de mulheres e para o grupo de homens, percebe-se que no segundo grupo, mais pessoas já trabalharam como autônomos (Figura 26).

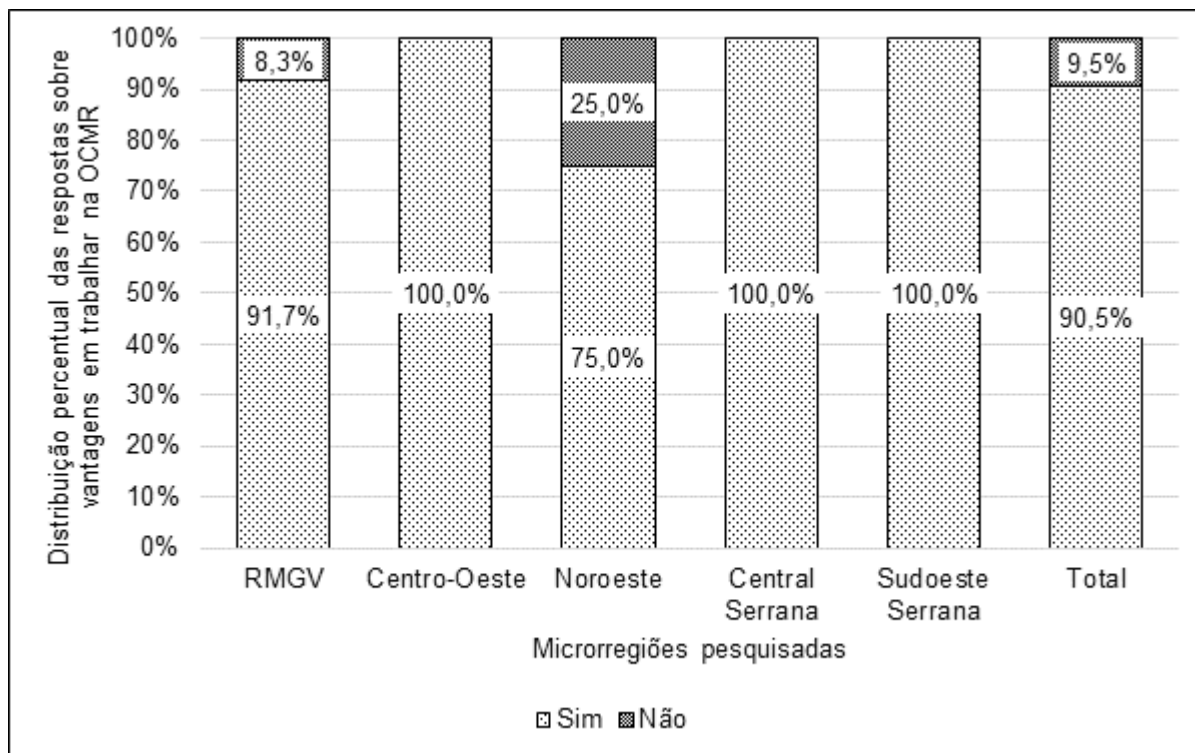
Ao questioná-los sobre a existência de vantagens no trabalho organizado, 90,5% responderam positivamente (Figura 27), justificando sua escolha pelas melhores condições para exercer a atividade dentro das associações, regularidade da renda e por gostarem do ambiente e grupo de trabalho (Figura 28), conforme discutido por Freitas e Fonseca (2012) e Gutberlet (2012).

Figura 26 – Distribuição percentual de catadores entrevistados por sexo que já trabalharam como catadores autônomos por microrregiões pesquisadas



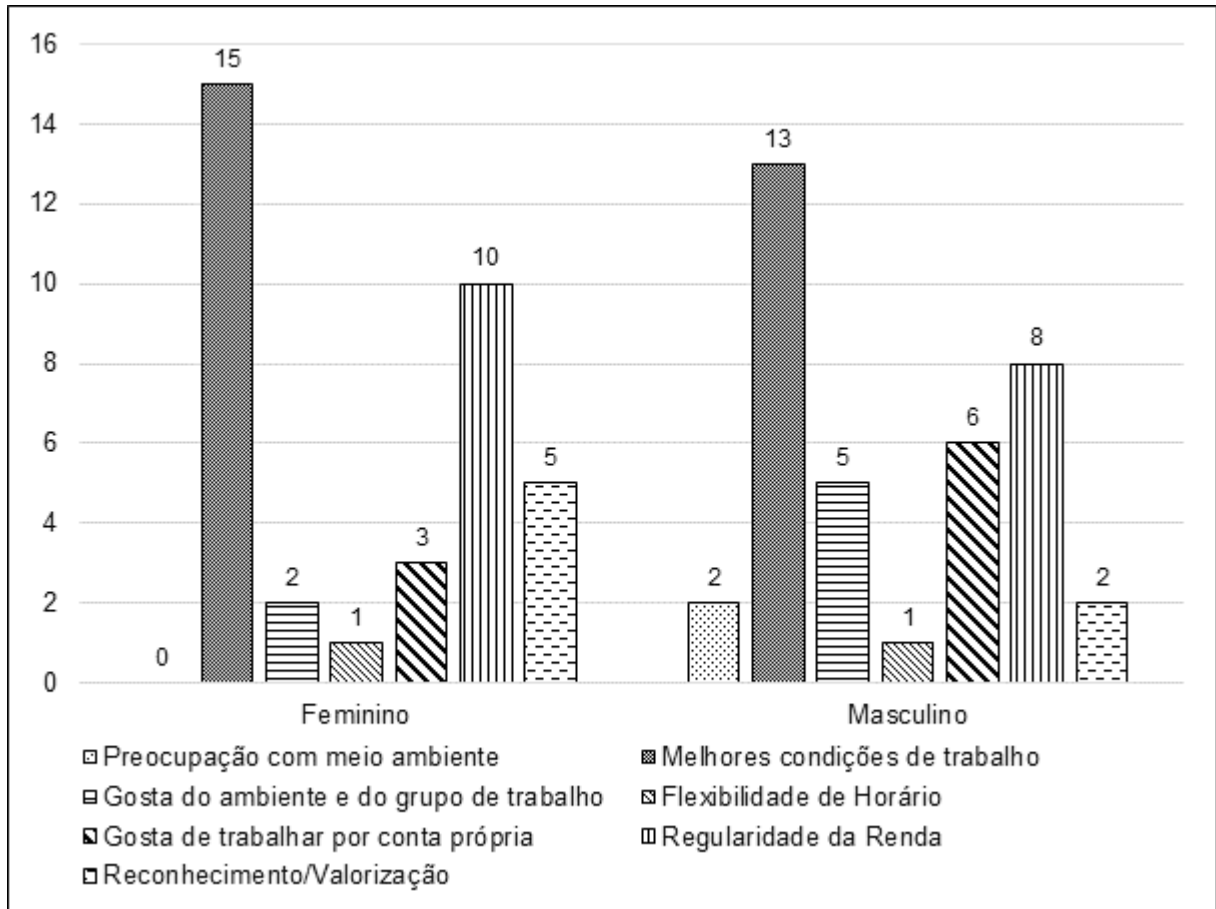
Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 27 – Distribuição percentual das respostas sobre vantagens em trabalhar nas OCMR por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 28 – Distribuição absoluta por sexo das vantagens em trabalhar nas OCMR mencionadas pelos catadores entrevistados que já atuaram como catadores autônomos



Fonte: Elaborado pela autora.

Entre aquelas mais citadas pelos entrevistados estão as melhores condições para exercer a atividade. Os catadores disseram que nas ruas trabalham desprotegidos, debaixo de sol e chuva, andando e puxando carrinho, enquanto na organização as tarefas são divididas entre os membros, tem hora para chegar e para sair, mexem com resíduo seco – apesar de ainda receberem parcela misturada a resíduos orgânicos –, e são mais respeitados e reconhecidos pelas outras pessoas.

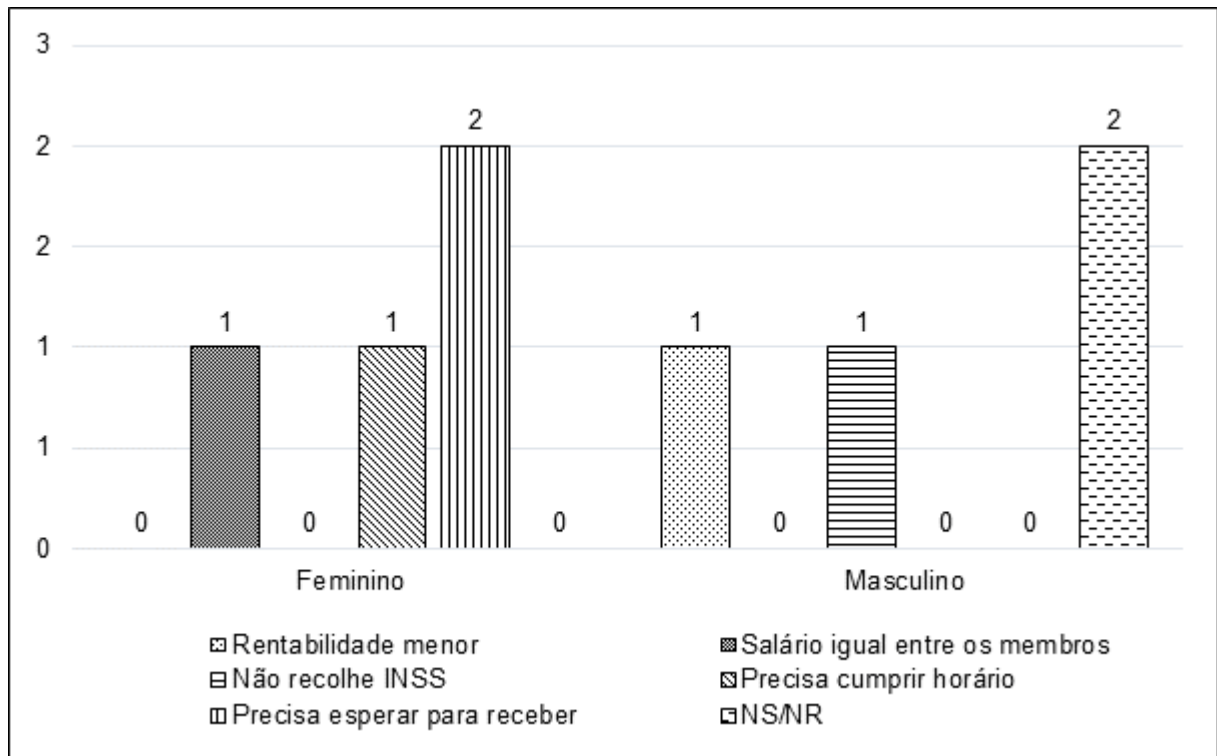
De acordo com Souza (2012), eles admitem que o trabalho associado exige mais compromisso, mas traz mais benefícios. Uma catadora entrevistada pela autora disse que se sentia explorada por sucateiros quando trabalhava individualmente, pois não pagavam o valor justo do material por ela coletado e deu o exemplo de que se o papel é comercializado pelas associações a R\$ 0,12, os “sucateiros” compravam o mesmo material à R\$ 0,05.

Outra questão apontada relaciona-se ao esforço físico necessário para o trabalho de catação exercido nas ruas, conforme assinalado: “precisamos andar quilômetros, rodar a cidade para conseguir material de qualidade, andamos embaixo de chuva e sol puxando o carrinho pesado [...] me sentia um burro de carga e era vista assim por quem passava por mim na rua” (SOUZA, 2012). Uma associada da ASCAMARE afirmou sentir-se reconhecida socialmente e profissionalmente exercendo a atividade dentro da associação:

Aqui na associação a gente não é discriminado e o trabalho que fazemos traz dignidade humana, porém grande parte da população ainda mistura o lixo todo e a gente perde um tempão pra separar o que não presta do que a gente pode vender [...] a gente reconhece o valor que tem e queremos um Espírito Santo sem lixão, quem não respeita a gente é parte da sociedade que mistura tudo [...] vai lá fora no galpão vê, só hoje tem duas caixas de material misturado que a prefeitura tem que buscar de volta (SOUZA, 2012, p.234).

Por outro lado, a minoria entrevistada (9,5%) que considera o trabalho organizado desvantajoso quando comparado à catação desenvolvida individualmente o faz baseando-se, principalmente, na renda (Figura 29).

Figura 29 – Distribuição absoluta por sexo das desvantagens em trabalhar nas OCMR mencionadas pelos catadores entrevistados que já atuaram como catadores autônomos



Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo Silva, Goes e Alvarez (2013), muitos catadores preferem atuar individualmente em nome de uma suposta autonomia na gestão de seu tempo e enxergam as organizações coletivas como um agente externo, não tendo a consciência que elas são formadas e geridas por eles, os verdadeiros donos dos EES.

Algumas falas indicam tal desconhecimento do trabalho dentro dos EES, tais como: “as vezes você trabalha mais e o amigo menos ganhando igual”, “como autônoma eu tinha dinheiro na hora” e “prefiro trabalhar sozinho, pois trabalho quando quero”.

Souza (2012), ao indagar catadores autônomos sobre a possibilidade de se associarem a organizações coletivas, obteve de um deles como resposta a falta de vontade devido aos conflitos gerados no trabalho em grupo, enquanto outro apontou para a necessidade de receber diariamente.

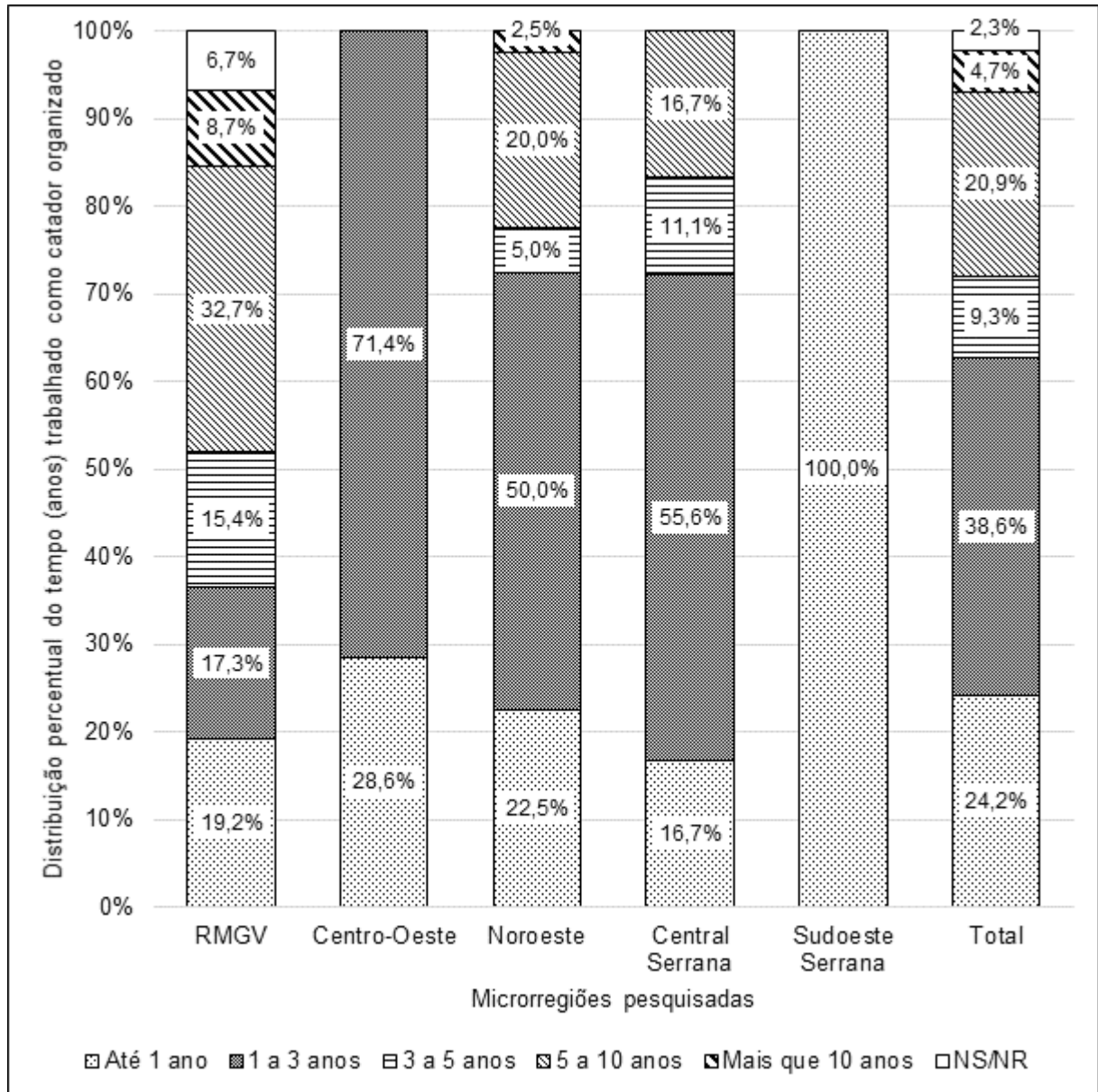
Ainda assim, Porto *et al.* (2004), afirmaram que catadores organizados preferem manter sua situação de trabalho devido a fatores como:

- Maior proteção contra o sol e chuva (esteira com cobertura);
- Jornada de trabalho menor com horário regular;
- Existência de refeitório e vestiário;
- Distribuição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- Existência de mecanismos de proteção social (seguro-salário, inscrição na previdência social);
- Rendimento mensal regular e devidamente registrado; e
- Convênio com serviço social (acesso a atendimento médico, odontológico e psicossocial).

Desse modo, para além das dificuldades, os EES não são apenas uma forma de proteção contra o desemprego, mas também uma possibilidade de melhorar a autoestima e resgatar significados do trabalho (ARANTES; BORGES, 2013).

Com relação à média de tempo na atividade, encontrou-se 6 anos como catador e 3 anos e 9 meses como catador formalizado, sendo que a grande parte (38,6%) está entre 1 a 3 anos nas organizações coletivas (Figura 30).

Figura 30 – Distribuição percentual do tempo (em anos) trabalhado como catador organizado em OCMR por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Verifica-se que em 4 das 5 microrregiões, a maioria das associações pesquisadas são recentes (até 3 anos), ainda que o tempo médio como catador autônomo encontrado seja praticamente o dobro. Tal resultado pode ter ocorrido pois o estabelecimento de algumas OCMR se deu como forma de cumprir a PNRS.

Devido às exigências legais, o Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES) passou a auxiliar as prefeituras na adequação à lei 12.305/2010. Diante da inércia dos municípios no cumprimento dos prazos, foram celebrados, em 2013, Termos de

Compromissos Ambientais (TCAs) entre o MPES e 76 municípios capixabas (caso de todos aqueles abrangidos pela pesquisa).

Os TCAs têm como finalidade estabelecer ações e procedimentos necessários à implementação dos princípios, objetivos e instrumentos da PNRS, fixando, entre outros, a erradicação dos lixões, a implementação da coleta seletiva e a formalização da organização dos catadores em cooperativas e associações.

Micaela (2013) encontrou tempo de experiência parecido nas associações do município de Vitória, estando a maioria (47,22%) concentrados na faixa de até cinco anos de experiência. Segundo a autora, o tempo levantado pode influenciar na percepção do associado sobre os problemas enfrentados pela organização coletiva, bem como na experiência na área e nos procedimentos e sistema de gestão de RSU.

Ainda, Micaela (2013) aponta para o processo de associação pouco rigoroso nas organizações coletivas por ela pesquisada. Tal fato pode contribuir para a rotatividade dos membros dos EES. No presente trabalho, verificou-se pouca rotatividade entre as associações/cooperativas (5,6%), sendo a maioria (4,2%) na RMGV e apenas 1,4% nas microrregiões Noroeste, Centro-Oeste e Sudoeste Serrana. Não foi levantada a rotatividade do catador dentro da organização, entretanto, diversos trabalhos apontaram um valor significativo para esta variável (FISCHER *et al.*, 2010, CATAFORTE, 2013; PINHEL *et al.*, 2013; ARANTES; BORGES, 2013) e a citam como uma das dificuldades para constituição das associações e cooperativas, uma vez que o trabalho acaba sendo considerado uma atividade temporária (MAGNI; GÜNTHER, 2014).

O tempo de permanência nas organizações coletivas depende da trajetória de vida do catador, das oportunidades de trabalho e da produtividade (FISCHER *et al.*, 2010). Além disso, segundo CATAFORTE (2013), a ausência de experiência anteriores com a atividade também pode estar relacionada com a elevada rotatividade.

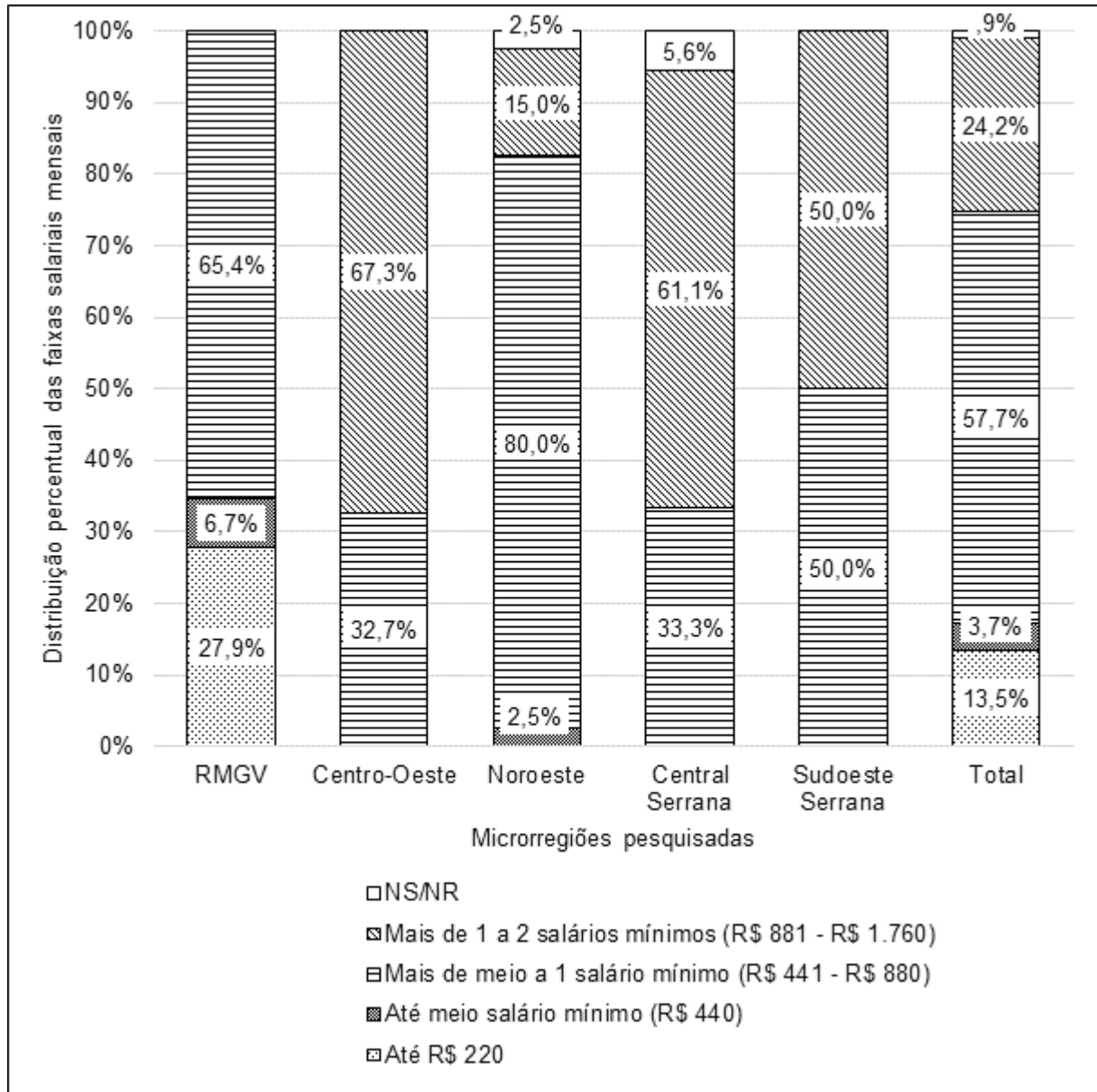
É comum que os catadores a abandonem quando encontram um serviço com carteira assinada e retornem caso sejam demitidos (ARANTES; BORGES, 2013). De modo inverso, aqueles que possuem um histórico de experiências de trabalho dentro dessa profissão, ou que se identificam como catadores, se fixam mais em suas organizações produtivas (CATAFORTE, 2013). Segundo FISCHER *et al.* (2010) aquelas com

ganhos estáveis iguais ou maiores a um salário mínimo também tendem a manter seus membros.

Ao correlacionar o tempo nas associações e/ou cooperativas com o fato de já ter sido catador autônomo, foi encontrada associação significativa ($p=0,001$) entre as variáveis. Ou seja, quanto maior o tempo dentro da associação, maior a possibilidade dele já ter sido catador autônomo. Além disso, a maioria dos catadores que estão há pouco tempo na atividade já iniciam nos EES e não como autônomos.

Outro aspecto importante é o salário obtido com a catação. O critério de distribuição dos ganhos tem por base o trabalho coletivo e a divisão entre os membros, independente da função que realizam. Dessa forma, a renda autodeclarada pelos associados foi, em sua maioria (57,7%) mais de meio a 1 salário mínimo (R\$ 441 a R\$880), sendo que 13,5% disseram receber até R\$ 220,00 e 24,2% mais de 1 a 2 salários mínimos (R\$ 881 a R\$ 1760) (Figura 31). Vale ressaltar que a remuneração varia em função da produção de cada mês.

Figura 31 – Distribuição percentual das faixas salariais mensais entre os catadores entrevistados por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

A faixa salarial de menor valor (até R\$ 220,00) foi encontrada somente na RMGV, mais especificamente em 5 associações. À época da pesquisa, nenhuma das associações desta microrregião possuíam contrato com os municípios para a realização da coleta seletiva e/ou triagem. A coleta seletiva era realizada por empresa privada contratada pela prefeitura e o material recolhido doado às organizações. O acordo de cooperação firmado entre algumas associações (Abrasol, Recuperlixo, Amariv e Ascamare) e prefeituras se dava por meio de convênio de cessão do espaço e pagamento das contas de água e energia.

Contudo, um grande passo foi dado. As prefeituras de Viana e Vitória assinaram em fevereiro e março de 2017, respectivamente, contrato de prestação de serviços com os EES localizadas nesses municípios, sendo a primeira para a realização da coleta seletiva e a segunda para a triagem.

No outro extremo, a faixa de maior valor (R\$ 881,00 a R\$ 1.760,00) não foi indicada em nenhuma das associações da RMGV, aparecendo apenas nas microrregiões Centro-Oeste, Central Serrana, Noroeste, e Sudoeste Serrana, com destaque para a primeira (33 catadores) e para a segunda (11 catadores). Na Centro-Oeste, 4 municípios (São Gabriel da Palha, São Domingos do Norte, Alto Rio Novo e Colatina) firmaram contrato com as associações para a prestação dos serviços de coleta e/ou triagem dos materiais recicláveis.

Ainda, contam para a diferença de desempenho entre as associações alguns fatores de caráter endógeno, como idade, localização, condições epidemiológicas, número de pessoas, doença ou incapacidade (SEN, 2000).

Complementarmente ao rendimento médio mensal declarado pelos catadores, calculou-se o *status* econômico dos mesmos. Pela CCEB tem-se que 90,23% dos entrevistados estão entre as classes econômicas C2 e D-E, valor bem acima do registrado para o Brasil e região Sudeste (Quadro 12).

Quadro 12 – Classificação econômica no Brasil, Região Sudeste e na população pesquisada

Classe	Brasil*	Sudeste*	População pesquisada	Distribuição absoluta
A	2,7%	3,3%	0,00%	0
B1	5,0%	7,0%	0,47%	1
B2	18,1%	22,7%	2,33%	5
C1	22,9%	27,3%	6,98%	15
C2	24,6%	23,9%	37,21%	80
D-E	26,6%	15,9%	53,02%	114

Fonte: Elaborado pela autora; *ABEP (2015).

De acordo com alguns autores (SILVA; LIMA, 2007; ROZMAN *et al.*, 2008; BOSI, 2008; KIRCHNER *et al.* 2009; ROZMAN *et al.*, 2010; FISCHER *et al.*, 2010; MARTINHAGO *et al.*, 2014), a renda média auferida com o trabalho da catação no geral não ultrapassa o valor de um salário mínimo. Existem casos de catadores,

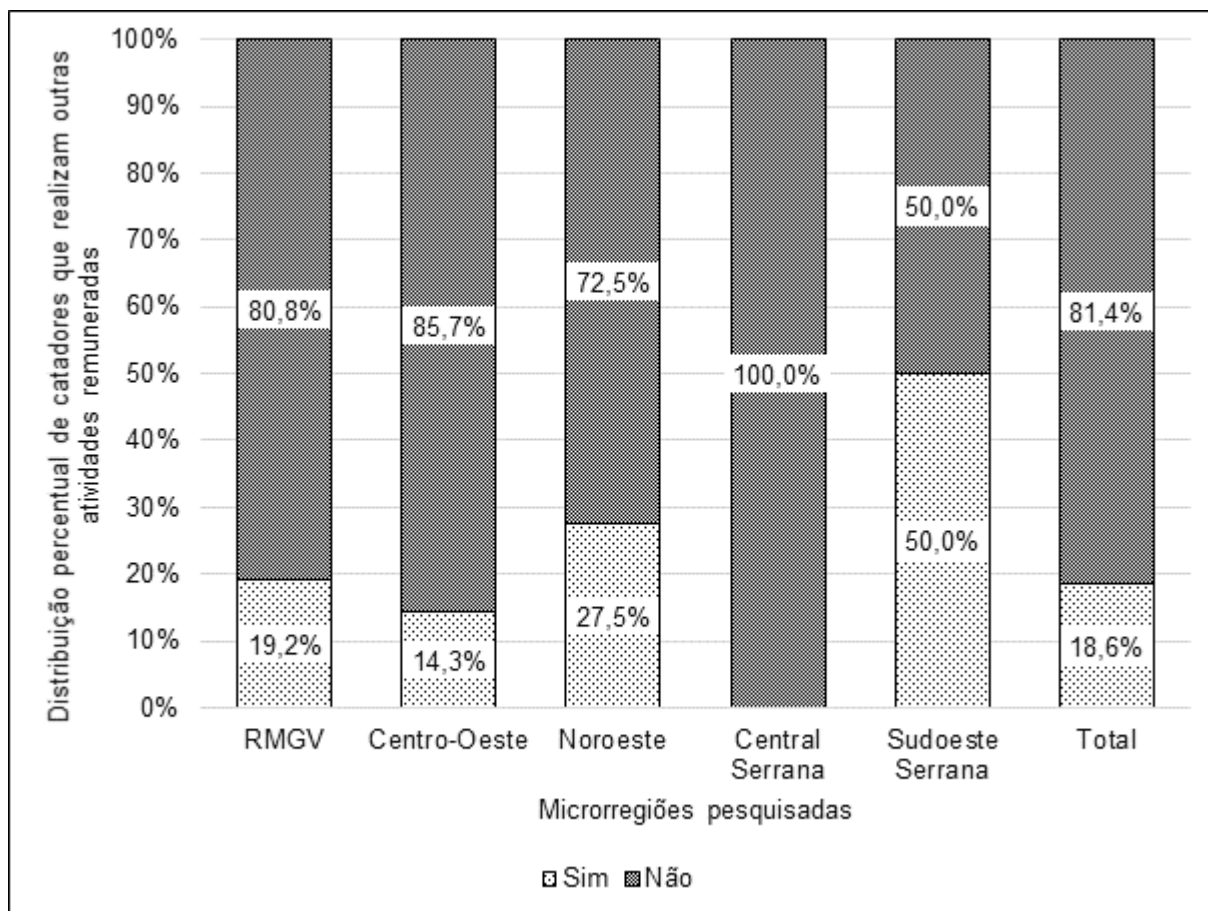
entretanto, que, pelo excesso de trabalho, aumento da produtividade e clientela definida, alcançam valores superiores com a reciclagem (BOSI, 2008).

A renda baixa é um dos principais causadores da pobreza, visto que a sua falta pode ser uma razão primordial da privação de capacidades de uma pessoa. Uma renda inadequada é, com efeito, uma forte condição predisponente de uma vida pobre (SEN, 2000). Tal característica desempenha seu papel na cadeia causal que conduz a baixos níveis de bem-estar (PIRES, 2010), exercendo intensa determinação sobre a capacidade para realizar funcionamentos essenciais à preservação da vida, por meio do acesso a bens e serviços básicos e acesso à moradia em condições minimamente adequadas.

Finalmente, com o objetivo de avaliar o grau de dependência da atividade, a composição da renda total e a satisfação/disposição de permanecer na catação foram levantadas. 18,6% dos catadores entrevistados declararam exercer outra atividade remunerada como forma de obter renda extra (Figura 32), 25,1% recebem auxílio do governo – vale ressaltar que em 6 associações (3 RMGV e 3 Centro-Oeste) ninguém recebe o benefício, e 10 associados estão aposentados (Figura 33).

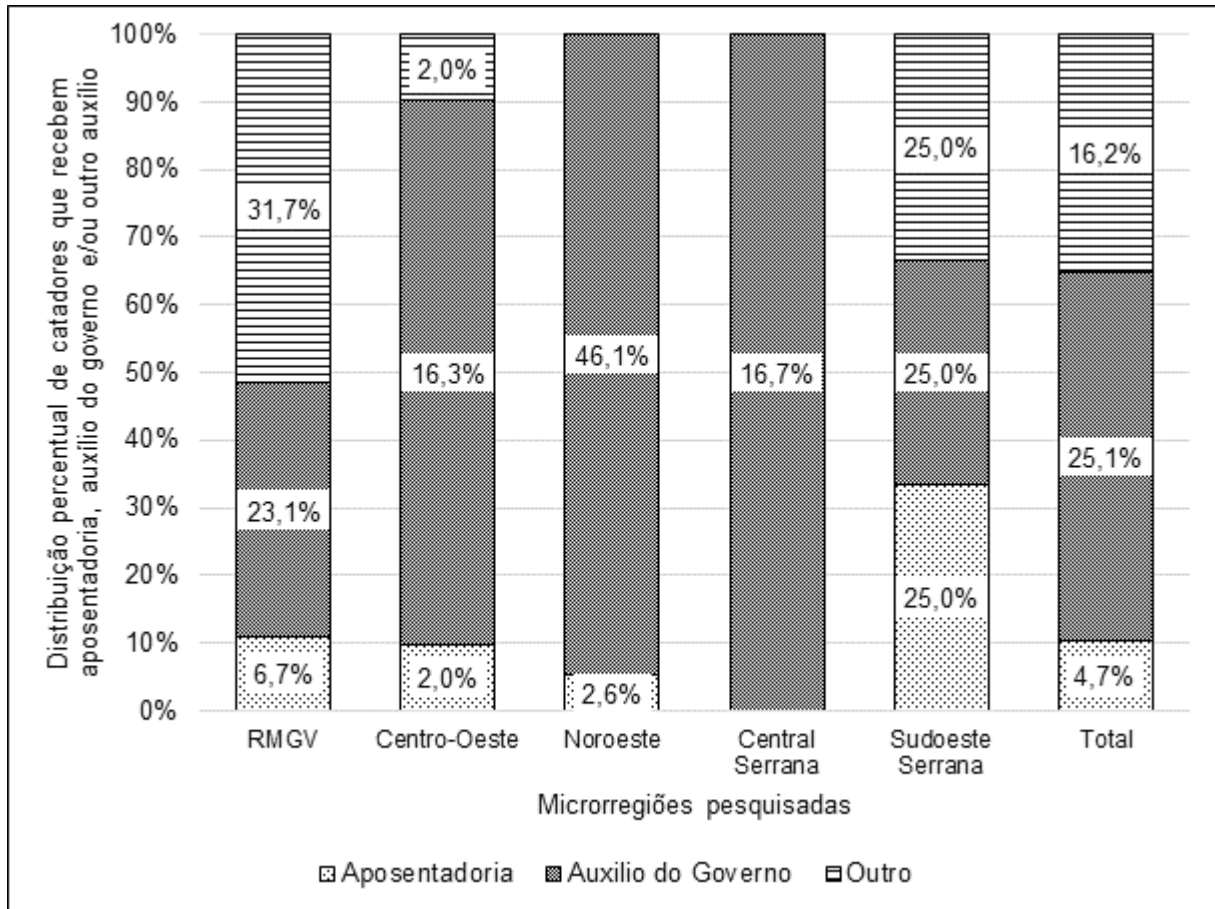
Dentre os entrevistados, 99 (46,0%) declararam viver exclusivamente da catação, ou seja, não possuem qualquer outra fonte de rendimento (dependência absoluta do indivíduo). Desses, 46 declararam ser o único membro da família a possuir alguma renda (dependência absoluta familiar). A maioria dos indivíduos que dependem exclusivamente da catação estão na RMGV (38 catadores) e microrregião Centro-Oeste (30 catadores). Daqueles com dependência absoluta da família, a maioria (24 catadores) obteve como salário o valor de R\$ 441 a R\$880.

Figura 32 – Distribuição percentual dos catadores entrevistados que realizam outras atividades remuneradas além do trabalho desenvolvida nas OCMR por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 33 – Distribuição percentual dos catadores entrevistados que recebem aposentadoria, auxílio do governo e/ou outros auxílios por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

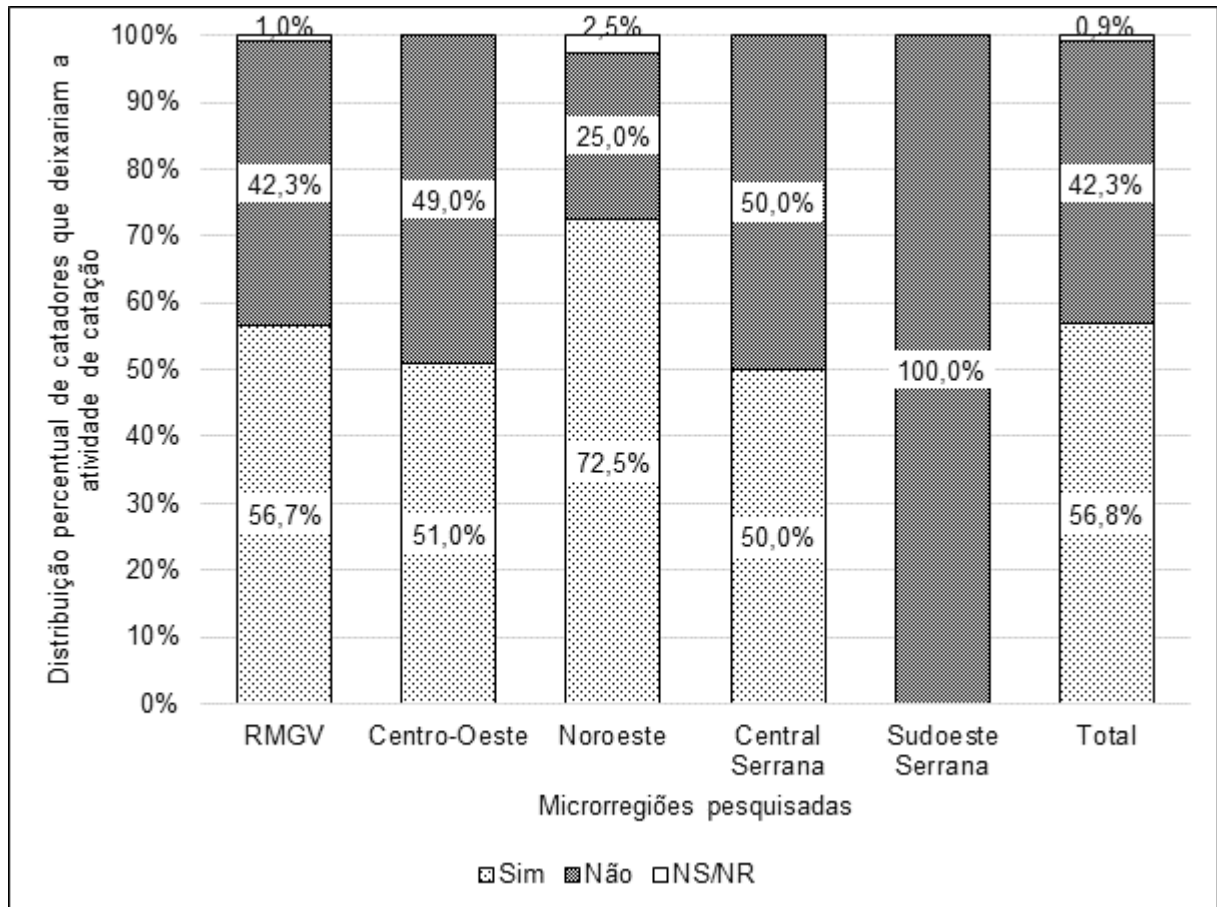
Quanto maior o número de pessoas em situação de risco por família, mais acentuada será a vulnerabilidade social, definida, entre outras, por condições socioeconômicas a que estão expostas, como as variações cíclicas de preços dos RSU que afetam o rendimento do catador e a falta de assistência e proteção social (PIRES, 2010). Somado a isso, tem-se que nenhuma associação participante da pesquisa possui qualquer mecanismo que garanta preço mínimo para os recicláveis nas situações em que ocorram oscilações desfavoráveis para seus membros.

Com o objetivo de avaliar o grau de satisfação dos catadores, levantou-se a disposição dos indivíduos com relação a atividade que exercem, indagando se escolheriam permanecer na catação ainda que tivessem oportunidade de acessar outra forma de ganhar o sustento da família ou de mudar de ocupação.

Mais da metade dos entrevistados (56,8%) manifestou interesse em deixar a atividade (Figura 34), justificando que gostariam de um salário melhor (32,1%), dos benefícios

da carteira assinada (24,1%) e de melhorar de vida (24,1%). Os outros 42,3% dizem que não deixariam a atividade pois gostam do trabalho (56,7%), estão acostumados com o serviço (17,6%), já se consideram velhos (5,4%) e gostam de trabalhar por conta própria (4,1%).

Figura 34 – Distribuição percentual de catadores entrevistados que deixariam a atividade de catação por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

Vale destacar que as microrregiões com maior faixa salarial (Centro-Oeste, Central Serrana e Sudoeste Serrana) apresentaram o menor percentual de catadores que deixariam a atividade, enquanto aqueles com menor faixa salarial (RMGV e Noroeste) apresentaram o maior percentual, conforme destacado por Fischer *et al.* (2010). Ainda, a maioria dos insatisfeitos (68,8%) estão há menos de 5 anos na atividade e nunca trabalharam como catador autônomo (77,1%).

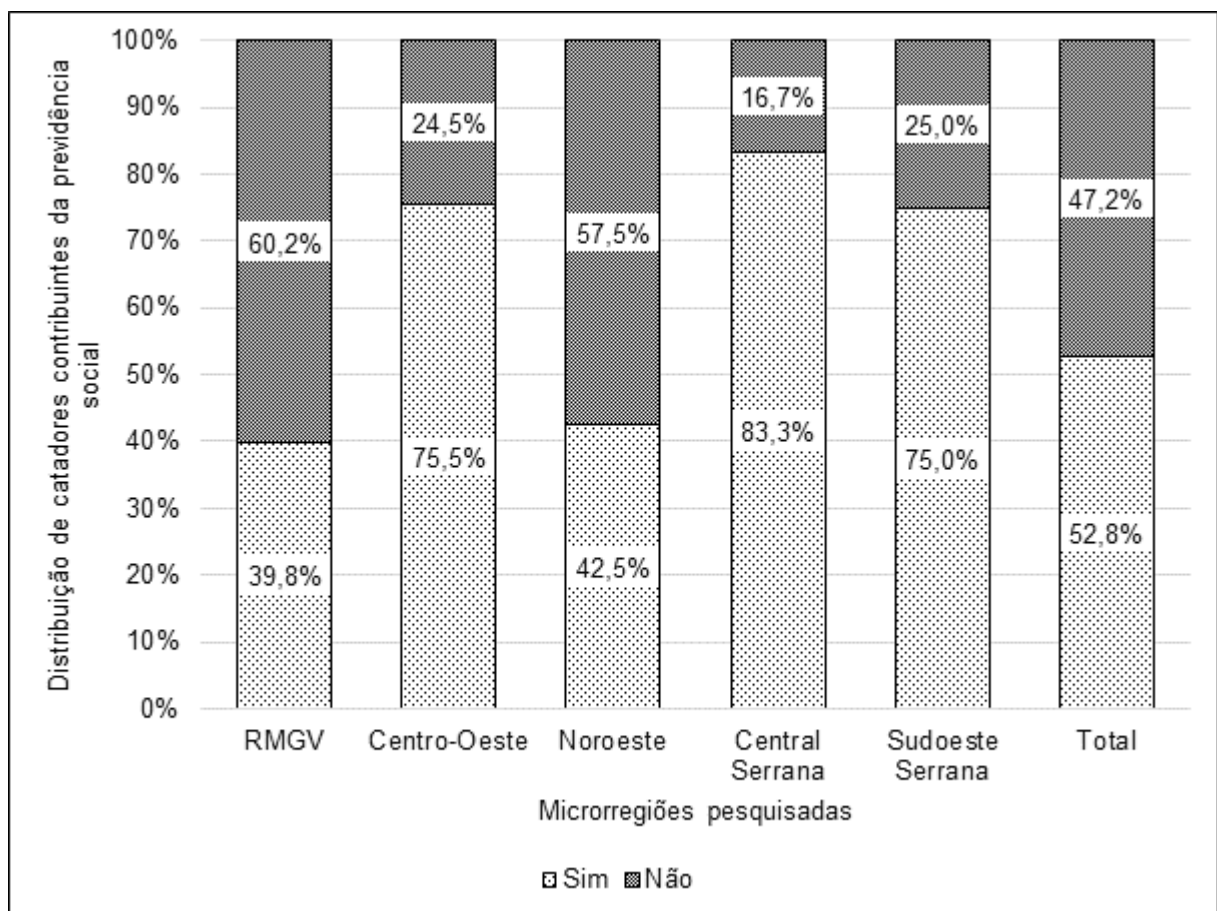
Por um lado, tal resultado pode indicar que essas pessoas estão satisfeitas com a atividade, apesar dos riscos e da precariedade das condições de trabalho. Por outro, que sentem não possuir condições para enfrentar exigências crescentes em termos

de qualificação do mercado, sobretudo aqueles que nunca tiveram outra experiência laboral (PIRES, 2010).

Outro aspecto que contribui para caracterizar a população de catadores de materiais recicláveis é o acesso aos direitos e benefícios sociais. A segurança social é necessária principalmente às pessoas que se encontram no limiar da vulnerabilidade, evitando que sucumbam a grandes privações (PIRES, 2010). No contexto da população estudada foi selecionado a cobertura da previdência social.

Para essa variável, medida pela quantidade de catadores que contribuem com a previdência social – importante instrumento de combate a indigência e à pobreza no Brasil, principalmente entre idosos, o resultado mostrou que praticamente metade deles (47,2%) não são alcançados por proteção previdenciária (Figura 35).

Figura 35 – Distribuição percentual de catadores entrevistados contribuintes da previdência social por microrregiões pesquisadas



Fonte: Elaborado pela autora.

No que tange a contribuição de cada microrregião, tem-se em ambas RMGV, Noroeste e Central Serrana apenas 2 OCMR contribuem, enquanto na Centro-Oeste esse valor sobe para 5. Nas OCMR que não contribuem diretamente, alguns catadores disseram contribuir como autônomos, todavia, em 7 associações – 5 RMGV, 1 Noroeste e 1 Centro-Oeste – nenhum catador declarou contribuir.

Pires (2010) encontrou alto índice (84,6%) de contribuintes. Segundo a autora, a presidente da associação pesquisada declarou que a organização recolhe a contribuição para o INSS de todos os membros, visando garantir amparo e assistência aos mesmos em situações de doença e/ou velhice. Já Reis *et al.* (2016) apontou apenas 3% deles.

O acesso aos direitos e benefícios sociais é tema debatido em oficinas organizadas por e para catadores, nas quais são orientados sobre seguridade social, especialmente previdência social, visto que integrantes do MNCR acompanham e participam da Mobilização pela Previdência Especial aos Catadores. É reivindicado a inclusão do catador como segurado especial, com contribuição de 2,3% da renda para o INSS, aposentadoria por tempo de serviço sem contribuição e fim dos impostos patronais para as cooperativas populares (REIS *et al.*, 2016).

5.3 AVALIAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRES DISFUNÇÕES TÍPICAS E OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Conforme discutido, dentre os oito grupos de disfunções estabelecidos por Tackla (2016), dois, por definição, relacionam-se mais fortemente ao sujeito catador e à realidade social na qual se encontram, a saber: as disfunções de origem cultural e as disfunções de capacitação.

O primeiro grupo contém disfunções/problemas que têm alegação preconceituosa sobre a atuação do catador, seja por sua identidade, nível de escolaridade, situação econômica, qualificação profissional, além de indicar a necessidade de um processo de formação social e cultural desses sujeitos previamente à constituição de suas organizações. Já o segundo grupo contempla disfunções/problemas que apontam a carência de capacitação técnica e profissional dos membros associados/cooperados.

Dentre as disfunções que compõem cada um desses grupos, quatro foram relacionadas ao perfil socioeconômico levantado:

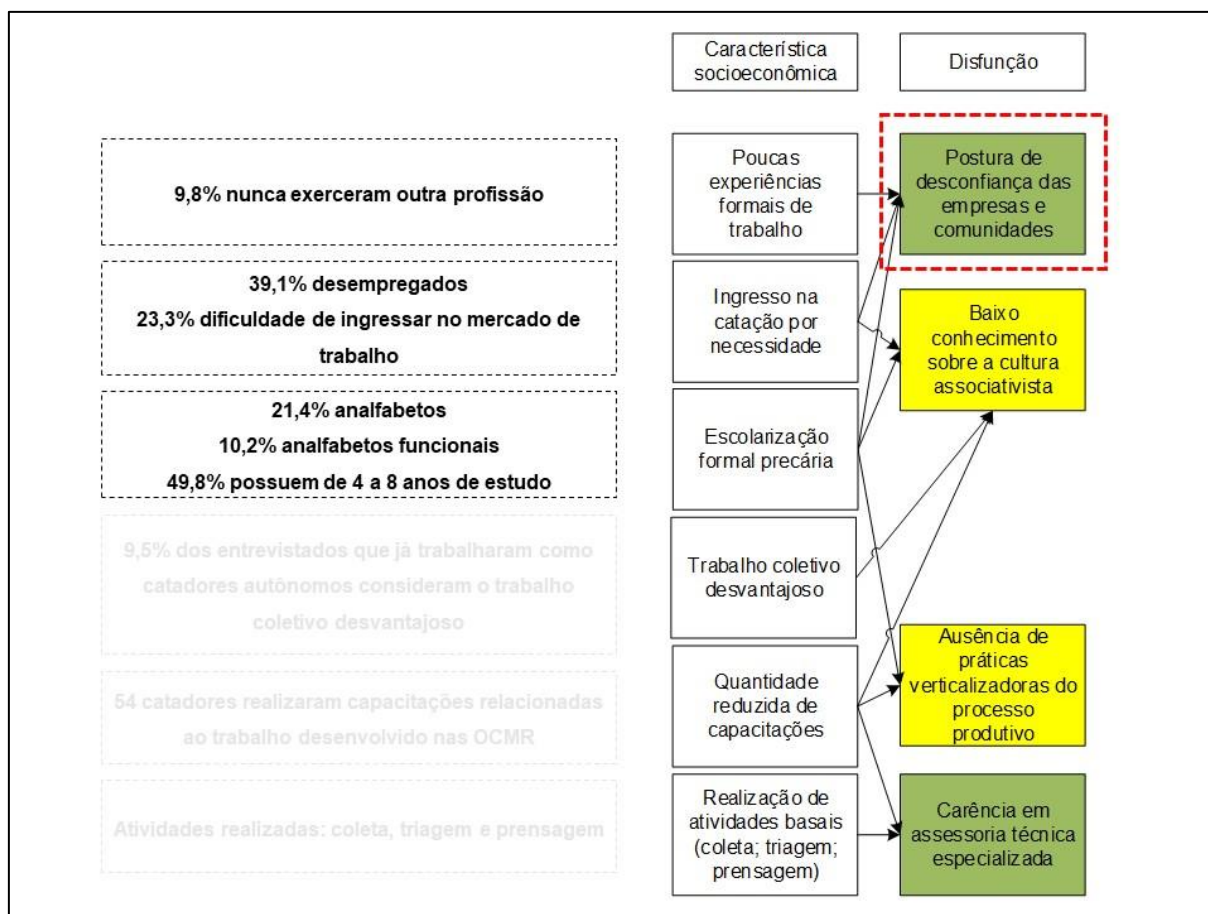
- postura de desconfiança das empresas e comunidades (disfunção cultural);
- carência em assessoria técnica especializada (disfunção cultural);
- baixo conhecimento sobre a cultura associativista (disfunção de capacitação);
- ausência de práticas verticalizadoras do processo produtivo (disfunção de capacitação).

No que tange à postura de desconfiança das empresas e comunidades (Figura 36), tem-se como produtos dessa dissertação que confirmam tal disfunção o fato de 9,8% dos entrevistados nunca terem exercido outra profissão, trabalhando apenas como catador de material reciclável. Somado a isso, a maioria dos entrevistados (62,4%) declararam ingressar na catação por necessidade e não por escolha, sendo que 39,1% estavam desempregados e não tinham outra opção e 23,3% apresentaram dificuldade de ingressar no mercado de trabalho devido à baixa escolaridade.

A atividade não impõe nenhuma barreira de ingresso, pelo contrário, ela surge da necessidade de sobrevivência de pessoas que tiveram uma vida marcada pela dificuldade de encontrar outra oportunidade. Tal característica pode refletir em frágeis organizações coletivas e na incipiente construção de uma consciência da legitimidade da profissão para esses trabalhadores (VICENTE; DOS SANTOS, 2010), visto que a atividade pode ser encarada como temporária.

Cita-se ainda a escolaridade precária levantada: 21,4% dos entrevistados declararam não saber ler ou escrever, 10,2% não concluíram o primeiro ciclo de 4 anos do ensino fundamental e 49,8% possuem de 4 a 8 anos de estudos.

Figura 36 – Características socioeconômicas relacionadas à disfunção “postura de desconfiança das empresas e comunidades” do grupo de disfunções de origem cultural



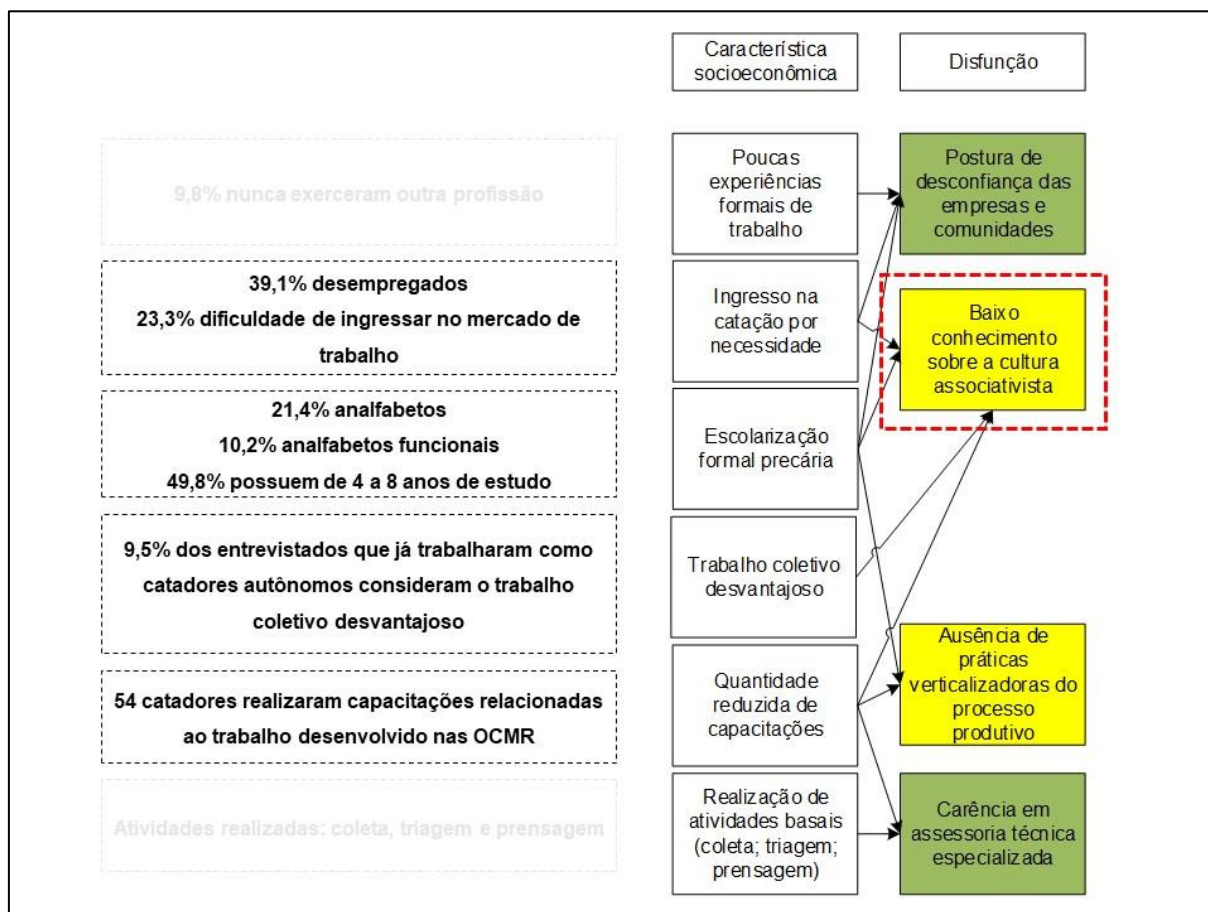
Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação ao baixo conhecimento sobre a cultura associativista (Figura 37), além do ingresso na catação por necessidade e o baixo grau de escolarização formal já falado, tem-se que 9,5% dos entrevistados que já trabalharam como catadores autônomos consideraram o trabalho coletivo desvantajoso quando comparado àquele realizado individualmente. Eles disseram não concordar em ratear a rentabilidade igualmente entre os membros, além de não gostar de cumprir horário e de esperar pra receber, o que demonstra certo desconhecimento sobre os princípios do trabalho autogestionário coletivo.

A capacitação do grupo é primordial para o sucesso de suas organizações. Gutberlet (2015b) afirma que ações de sensibilização e capacitação colaboram para constituir e sistematizar conhecimentos diversos sobre a *práxis* do gerenciamento de RSU. O desenvolvimento continuado de capacidades nos membros torna-se um pré-requisito para melhorar a execução das atividades, mas, ainda assim foi encontrado um número

reduzido de catadores capacitados (54) que estão concentrados em 4 OCMR das 24 pesquisadas.

Figura 37 – Características socioeconômicas relacionadas à disfunção “baixo conhecimento sobre a cultura associativista” do grupo de disfunções de origem de capacitação



Fonte: Elaborado pela autora.

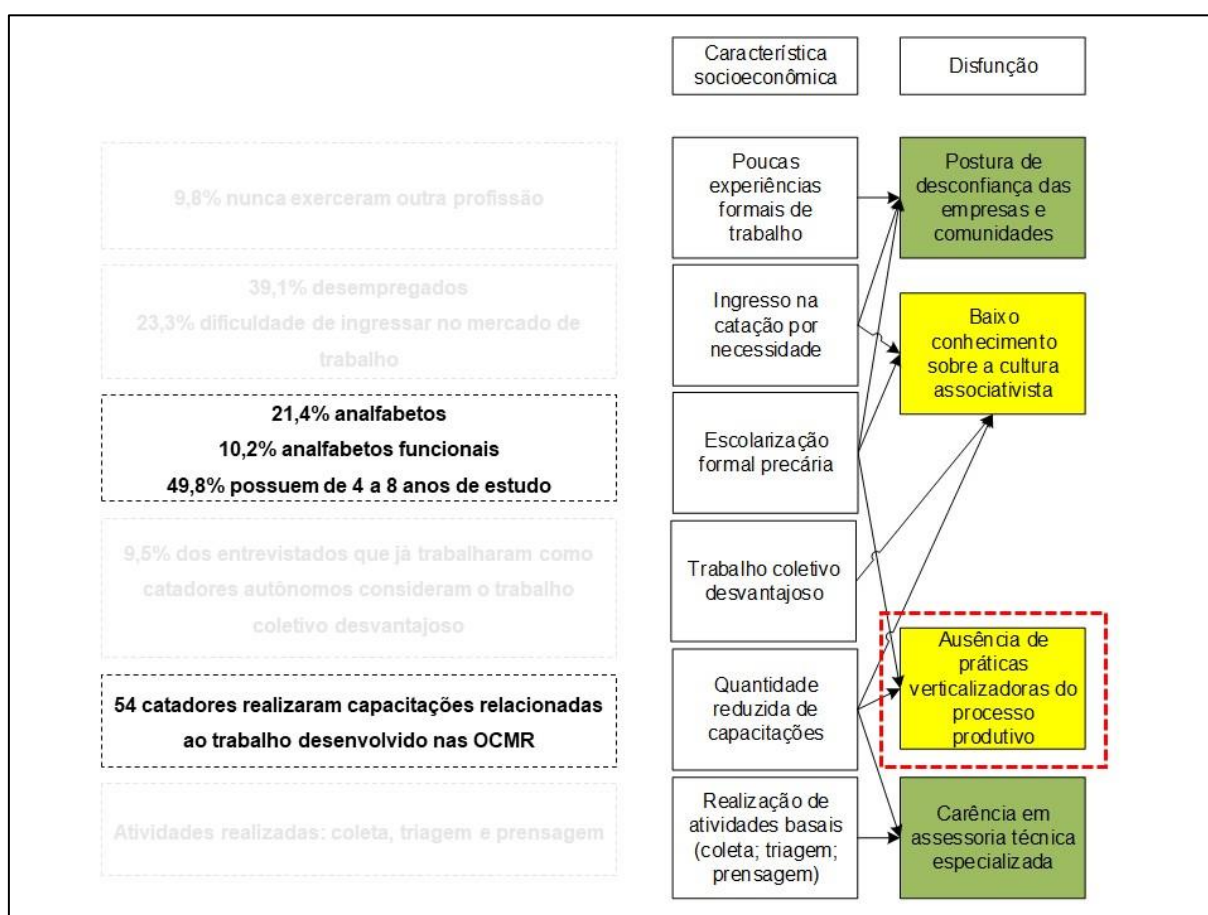
Outras disfunções selecionadas foram ausência de práticas verticalizadoras do processo produtivo (Figura 38) e carência em assessoria técnica especializada (Figura 39). Para a primeira, destaca-se a baixa escolaridade e o número reduzido de catadores com capacitações em áreas afins ao trabalho realizado dentro das OCMR. Já para a segunda, pode-se mencionar, além disso, que alguns participantes manifestaram vontade de voltar a estudar para aprender mais e contribuir com o trabalho na associação, como preencher fichas e fazer conta e o fato de todas as OCMR pesquisadas realizam apenas atividades basais da cadeia de produtiva da reciclagem, como: coleta, triagem e prensagem.

Segundo Tirado-Soto; Zamberlan (2013), a busca pela competitividade envolve, além de fatores econômicos, o conhecimento que a organização possui. Por meio de

capacitações e do desenvolvimento de competências e habilidades os catadores podem realizar diferentes facetas dos serviços relacionados à recuperação dos recursos “embutidos” nos RSU recicláveis, como coletar, triar, beneficiar e promover a educação ambiental (GUTBERLET, 2010).

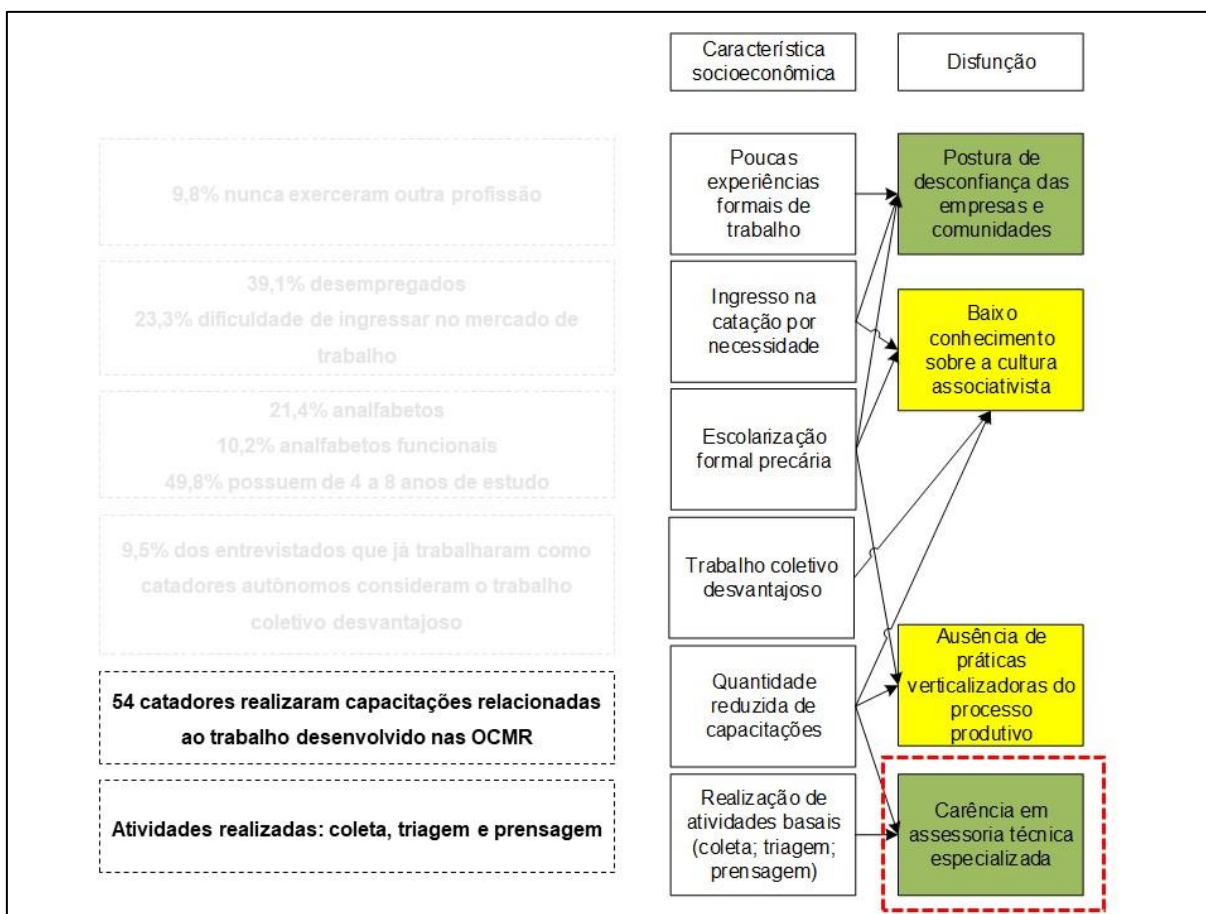
A capacitação, dentre outras intervenções, é o que possibilita as OCMR operarem como um negócio. A construção de capacidade e competências pode ser impulsionada pelo desenvolvimento pessoal (TACKLA, 2016). Nesse sentido, as organizações autogestionárias exitosas devem visar não só a viabilidade econômica e estrutural, como também a positivação da identidade do sujeito e do grupo (STROH, 2016).

Figura 38 – Características socioeconômicas relacionadas à disfunção “ausência de práticas verticalizadoras do processo produtivo” do grupo de disfunções de origem de capacitação



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 39 – Características socioeconômicas relacionadas à disfunção “carência em assessoria técnica especializada” do grupo de disfunções de origem cultural



Fonte: Elaborado pela autora

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Dentre as 24 organizações coletivas pesquisadas, observou-se a predominância de catadoras em 4 microrregiões, sendo que, do total de entrevistados, elas correspondem a 60,5%. As mulheres desempenham, em sua maioria, atividades de triagem, coleta, funções administrativas, cozinha e limpeza, enquanto os homens estão presentes em maior número na prensagem.

As faixas de idade apresentaram grande elasticidade, variando desde 15 a 19 anos até 70 a 74 anos. Contudo, as faixas de maior frequência foram de 35 a 39 anos (14,9%) e 45 a 49 anos (14,9%). Já com relação ao percentual de cor autodeclarada, em todas as microrregiões o número de pretos e pardos superou o de brancos e outros, totalizando 71,6% e 19,9%, respectivamente.

A escolaridade da população estudada é precária, descrevendo um cenário no qual 21,4% são analfabetos e, dos alfabetizados (78,6%), 10,2% não concluíram o primeiro ciclo de 4 anos do ensino fundamental, 30,7% tem de 5 a 8 anos de estudo e apenas 20% possuem mais de 8 anos de estudo. Ainda assim, vale ressaltar que 16 catadores são escolar ativo, sendo que 14 deles estão matriculados no Programa de Educação para Jovens e Adultos, e, daqueles que não estão estudando (92,6%), 59,3% demonstraram interesse em voltar a estudar. Ainda, 54 catadores já realizaram capacitações na área de reciclagem, sendo que a maioria – 41 – está concentrada nas associações da RMGV.

No que tange à moradia, 98,6% dos entrevistados vivem em domicílios particulares permanentes e 1,4% em domicílios particulares improvisados. Daqueles, 59,6% são próprios, 26,5% alugados e 11,6% cedidos, sendo que pelos menos 89,8% foram construídos com material durável (alvenaria ou madeira). Já para o acesso a serviços públicos, pode-se concluir que 99,0% dos domicílios particulares permanentes possuem energia elétrica, 93,9% são abastecidos com água da rede de distribuição e 93,4% possuem esgotamento sanitário adequado. Apesar das informações sobre energia elétrica, abastecidos com água da rede de distribuição e esgotamento sanitário terem sido satisfatórios, o quesito densidade de morador por dormitório menor ou igual a 2 depreciou o valor do indicador de domicílio particular permanente adequado para apenas 61,8% do total avaliado.

Para análise do trabalho e renda, observou-se que os catadores entrevistados trabalharam em média 7h e 40 minutos por dia, 5,22 dias por semana. Dentre os entrevistados, 90,2% afirmaram já terem exercido outra profissão antes de iniciar na catação, todavia, predominaram atividades relacionadas a construção civil, agricultura e serviços gerais. A maioria deles (39,1%) iniciou na atividade pois estava desempregado e não tinham outra opção, 23,3% encontraram dificuldade de ingressar no mercado de trabalho devido à baixa escolaridade, 18,1% por presença de amigos e familiares no setor e 7,9% como possibilidade de complementar a renda.

Pode-se observar também que 39,1% já havia atuado como catador autônomo. Desses 90,5% afirmaram que o trabalho organizado é mais vantajoso devido à, principalmente, melhores condições de trabalho e regularidade da renda. O tempo médio encontrado na atividade de catação foi de 6 anos, enquanto o tempo médio na associação foi 3 anos e 9 meses. Foi encontrada correlação significativa ($p=0,001$) entre o tempo nas associações e o fato de já ter sido catador autônomo.

Com relação a renda autodeclarada pelos associados, 57,7% recebem mais de meio a 1 salário mínimo (R\$ 441 a R\$880), enquanto apenas 24,2% ganham mais de 1 a 2 salários mínimos (R\$ 881 a R\$ 1760), sendo que a maioria (90,23%) estão nas classes econômicas C2 e D-E. Ainda, concluiu-se que 46,0% dos catadores dependem exclusivamente da atividade de catação como fonte de renda, não possuindo nenhum outro rendimento ou auxílio do governo. Nesse sentido, grande parte daqueles que deixariam a atividade caso tivessem oportunidade (56,8%), o fariam pois gostariam de ter um salário melhor. Além disso, 47,2% dos catadores contribuem com previdência social.

Por fim, o perfil socioeconômico levantado relaciona-se as disfunções de postura de desconfiança das empresas e comunidade quanto a atuação dos catadores; carência em assessoria técnica especializada; baixo conhecimento sobre a cultura associativista e; ausência de práticas verticalizadoras do processo produtivo.

Como recomendações para trabalhos futuros, indica-se aqui alguns pontos que podem ser modificados no instrumento de coleta de dados. As variáveis “idade” e “renda” foram estabelecidas na pesquisa como uma variável qualitativa nominal, todavia, o dado resultante limita-se apenas às análises das frequências absoluta e

percentual, não sendo possível calcular a média e o valor máximo e mínimo. Assim, sugere-se coloca-las como variáveis quantitativas (pergunta aberta), visando ampliar as análises possíveis.

Além disso, sabendo que a participação em cursos de formação constitui um gargalo associado a atividade, entende-se que tal variável pode trazer análises mais consistentes e com maior possibilidade de correlação com as disfunções levantadas por Tackla (2016) caso explore outras informações, tais como nome do curso/capacitação; instituição que ministrou; quando foi ministrado (ano); o que foi abordado (ex.: Separação de materiais; gestão).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMA, O. Urban livelihoods and social networks: emerging relations in informal recycling in Kaduna, Nigeria. *In: Urban Forum*. Springer Netherlands, p. 449-466, 2012.

AFON, A. A survey of operational characteristics, socioeconomic and health effects of scavenging activity in Lagos, Nigeria. **Waste Management & Research**, v. 30, n. 7, p. 664-671, 2012.

ALMEIDA, J. R. **Condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis**. 2007. 74 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade) – Centro Universitário de Caratinga, Minas Gerais, 2007.

ALMEIDA, M. F. G. de; FIGUEIREDO, P. S.; BARBOSA, J. D. V. Um diagnóstico das condições Sócio-Econômicas dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis dos Municípios de Pequeno Porte da Bahia. **XXXVIII Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro, 2014.

AMORIM, L. S. de. Economia solidária e catadores de materiais recicláveis em Salvador e Curitiba: políticas públicas e a enunciação de identidades no Brasil. **AVAL – Revista de Políticas Públicas**. Fortaleza, CE, MAPP/UFC, v.2, n. 10, jul./dez. 2012.

ARANTES, B. O.; BORGES, L. O. Catadores de materiais recicláveis: cadeia produtiva e precariedade. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 65, n. 3, p. 319-337, 2013.

ASIM, M.; BATOOL, S. A.; CHAUDHRY, M. N. Scavengers and their role in the recycling of waste in Southwestern Lahore. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 58, p. 152-162, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de classificação econômica Brasil**. 2015. 6p.

AULER, F.; NAKASHIMA, A. T. A.; CUMAN, R. K. N. Health conditions of recyclable waste pickers. **Journal of community health**, v. 39, n. 1, p. 17-22, 2014.

BAEDER, A. M. **Educação Ambiental e Mobilização Social: Formação de Catadores na Grande São Paulo**. 2009. 238 p. 2009. Tese de Doutorado (Programa de Pós-graduação em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2009.

BALLESTEROS, V. L.; ARANGO, Y. L. L.; URREGO, Y. M. C. Health and informal work conditions among recyclers in the rural area of Medellin, Colombia, 2008. **Revista de saúde pública**, v. 46, n. 5, p. 866-874, 2012.

BAPTISTA, V. F. As políticas públicas de coleta seletiva no município do Rio de Janeiro: onde e como estão as cooperativas de catadores de materiais recicláveis? **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 1, p. 141-164, 2015.

BARROS, V. A. de; PINTO, J. B. M. Reciclagem: trabalho e cidadania. *In*: KEMP, V. H.; CRIVELLARI, H. M. T. (Org.). **Catadores na cena urbana**: construção de políticas socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008, p. 65-82.

BAZO, M. L.; STURION, L.; PROBST, V. S. Caracterização do reciclador da ONG RRV em Londrina-Paraná. **Fisioterapia em Movimento**, v. 24, n. 4, p. 613-620, 2011.

BELLO, A.; LOBATO, D.(coord.). **Projeto catadores e catadoras em redes solidárias**: sistematização da experiência e diagnóstico econômico e demográfico. v.1. Setembro, 2013.

BENSON, K.; VANQA-MGIJIMA, N. Organizing on the streets: A study of reclaimers in the streets of Cape Town. International Labour Research and Information Group (ILRIG), **WIEGO Organizing Series**. Disponível em: <http://www.inclusivecities.org/organizing/building-organizations/>.

BENVINDO, A. Z. **A nomeação no processo de construção do catador como ator econômico e social**. 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

BESEN, G. R. **Coleta seletiva com inclusão de catadores: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade**. 2011. 275p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2011.

BESEN, G. R.; FRACALANZA, A. P. Challenges for the Sustainable Management of Municipal Solid Waste in Brazil. **disP-The Planning Review**, v. 52, n. 2, p. 45-52, 2016.

BESEN, G. R.; RIBEIRO, H.; GÜNTHER, W. M.; JACOBI, P. R. Coleta seletiva na região metropolitana de São Paulo: impactos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 3, p. 259-278, 2014.

BORTOLI, M. A. Catadores de materiais recicláveis: a construção de novos sujeitos políticos. **Revista Katálysis**, v. 12, n. 1, p. 105-114, 2009.

BORTOLI, M. A. Processos de organização de catadores de materiais recicláveis: lutas e conformações. **Revista katálysis**, v. 16, n. 2, 2013.

BOSI, A. P. A organização capitalista do trabalho" informal": o caso dos catadores de recicláveis. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 23 n. 67, 2008.

BRASIL. Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 2010. p. 7. 2010b.

BRASIL. 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/Fundação Nacional de Saúde. – Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 168 p.il, 2010c.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 Jan. 2007. p.3.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 ago. 2010. p. 2. 2010a.

BRASIL. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 jun. 2013.

BRAZ, R. D. F. D. S.; BISPO, C. D. S.; COLOMBO, C. R.; MEDEIROS, M. F. S.; SILVA, J. C. S. da; TEIXEIRA, M. T. D. C.; SARTHOU, S. A.; SOUZA, M. D. F. de. Estudo sobre os aspectos socioeconômicos dos catadores de resíduos recicláveis organizados em cooperativas na cidade de Natal-RN. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 31, n. 2, p. 147-159, 2014.

BRINGHENTI, J. R.; GÜNTHER, W. M. R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. **Engenharia Sanitária Ambiental**, v. 16, n. 4, p. 421-430, 2011.

BRITO, P. M de. **Organizações de catadores de materiais recicláveis: análise, modelagem e otimização de processos**. 2018. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Centro Tecnológico, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2018. No prelo.

BRITO, B. R. Estudo Socioeconômico e diagnóstico para acompanhamento das condições de bem-estar das famílias da região de Cacheu. **Instituto do Marquês de Valle-Flôr**, Lisbon, Portugal, 2006.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas, 1998.

CAMPOS, H. K. T. Recycling in Brazil: Challenges and prospects. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 85, p. 130-138, 2014.

CARMO, M. S. D.; OLIVEIRA, J. A. P. D. The Semantics of Garbage and the organization of the recyclers: Implementation challenges for establishing recycling cooperatives in the city of Rio de Janeiro, Brazil. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 54, n. 12, p. 1261-1268, 2010.

CASTILHOS JUNIOR, A. B. D; RAMOS, N. F.; ALVES, C. M.; FORCELLINI, F. A.; GRACIOLLI, O. D. Recyclable material waste pickers: an analysis of working conditions and operational infrastructure in the south, southeast and northeast of Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 11, p. 3115, 2013.

CATAAÇÃO. **Diagnóstico Socioeconômico da comunidade do Fosfato, Abreu e Lima – PE**: conhecendo as potencialidades e os entraves para o desenvolvimento local. Instituto Nova Ação. Fundação Avina. Programa de integração socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis. 2010

CATAFORTE/RS: **fortalecimento do associativismo e cooperativismo dos catadores de materiais recicláveis**/Organizadora Angelique van Zeeland -- São Leopoldo: Oikos, p. 80, 2013.

CAVALCANTE, S.; FRANCO, M. F. A. Profissão perigo: percepção de risco à saúde entre os catadores do Lixão do Jangurussu. **Revista Mal-Estar e Subjetividade**, v. 7, n. 1, p. 211-231, 2007.

CAVÉ, J. Economia Política da Gestão de Resíduos Sólidos Municipais em Vitória (Espírito Santo). **Geografares**, n. 9, p. 168-202, 2011.

CEMPRE – COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (Brasil) (Org.). **Guia da coleta seletiva de lixo** / texto e coordenação André Vilhena; ilustrações Sandro Falsetti – São Paulo: CEMPRE, 2013.

CEMPRE - COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (Brasil) (Org.). **Pesquisa Ciclossoft: Radiografando a coleta seletiva**. 2016. Disponível em: <<http://cempre.org.br>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

CHAERUL, M.; FAHRUROJI, A. R.; FUJIWARA, T. Recycling of plastic packaging waste in Bandung City, Indonesia. **Journal of Material Cycles and Waste Management**, v. 16, n. 3, p. 509-518, 2014.

CHAVES, G. L. D.; DOS SANTOS, J. L. J.; ROCHA, S. M. S. The challenges for solid waste management in accordance with Agenda 21: A Brazilian case review. **Waste Management & Research**, v. 32, n. 9_suppl, p. 19-31, 2014.

CNMP - Conselho Nacional do Ministério Público. **Guia de atuação ministerial: encerramento dos lixões e Inclusão social e produtiva de catadoras e catadores de materiais recicláveis** / Conselho Nacional do Ministério Público – Brasília: CNMP, 2014.

COSTA, F. B. da. **Moisés e Nilse: retratos biográficos de dois garis. Um estudo de psicologia social a partir de observação participante e entrevistas**. 2008. Tese (Doutorado em Psicologia Social e do Trabalho) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

COSTA, J. **Método diagnóstico e identificação de oportunidades de melhorias do processo de desenvolvimento de produtos utilizando um padrão de recorrência de efeitos indesejados**. Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.

COUTO, G. A. **Aprendizagem social e formação humana no trabalho cooperativo de catadores(as) em São Paulo**. 2012. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. 2012.

CRIVELLARI, H. M. T.; DIAS, S. M.; PENA, A. S. Informação e trabalho: uma leitura sobre os catadores de material reciclável a partir das bases públicas de dados. *In*: KEMP, V. H.; CRIVELLARI, H. M. T. (Org.). **Catadores na cena urbana: construção de políticas socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. p. 299-324.

DAMÁSIO, J. (Coord.). **Diagnóstico do entreposto de Itaboraí e efeitos sobre os demais entrepostos da Rede CATAFLU** – Relatório Final – GERI/UFBa – Centro de Referência de Catadores de Materiais Recicláveis – PANGEA – Fundação Banco do Brasil. 2010a.

DAMÁSIO, J. (Coord.). **Impactos socioeconômicos e ambientais do trabalho dos catadores na cadeia de reciclagem** – Relatório Final – GERI/UFBa – Centro de Referência de Catadores de Materiais Recicláveis – PANGEA – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS – UNESCO. 2010b.

DAMGHANI, A.; SAVARYPOUR, G.; ZAND, E.; DEIHIMFARD, R. Municipal solid waste management in Tehran: current practises, opportunities and challenges. **Waste Management**, v.28, 929–934, 2008.

DEMAJOROVIC, J.; BESEN, G. R. Vínculos de negócios sustentáveis em resíduos sólidos. *In: Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social*. São Paulo, 2007.

DIAS, S. M. Informal workers in focus: Waste pickers in Brazil. (Cambridge, USA, Women in Informal Employment, Globalizing and Organizing (WIEGO). 2010.

DIAS, S. M. Repensando a articulação entre catadores, gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos e desenvolvimento. **TESSITURAS: Revista de Antropologia e Arqueologia**, v. 3, n. 1, p. 294, 2015.

DIAS, S. M. **Trajetórias e memórias dos Fóruns Lixo e Cidadania no Brasil: experimentos singulares de justiça social e governança participativa**. 2009. 326p. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

DIAS, S. M.; OGANDO, A. C. Engendering Waste Pickers Cooperatives in Brazil. *In: ILO Research Conference on Cooperatives and the World of Work in Antalya, Turkey*, p. 9-10. 2015.

DI PIERRO, M. C. (Coord). **Alfabetização de jovens e adultos no Brasil: lições da prática**. Brasília: UNESCO, 2008.

DUTRA, R. M. S. **Avaliação do cenário de compra e venda de resíduos sólidos recicláveis nos municípios do CONDOESTE/ES**. 2016. 204 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.

REIS, C. N. dos; TELES, H.; BORTOLI, M. A. Condições de vida dos catadores de materiais recicláveis e estratégias de enfrentamento a exploração do trabalho. **Mobilidade do capital e barreiras às migrações: desafios à Política Social, 2016, Brasil.**, 2016.

EZEAH, C.; FAZAKERLEY, J. A.; ROBERTS, C. L. Emerging trends in informal sector recycling in developing and transition countries. **Waste management**, v. 33, n. 11, p. 2509-2519, 2013.

FEI, F.; QU, L.; WEN, Z.; XUE, Y.; ZHANG, H. How to integrate the informal recycling system into municipal solid waste management in developing countries: Based on a China's case in Suzhou urban area. **Resources, conservation and recycling**, v. 110, p. 74-86, 2016.

FERGUTZ, O.; DIAS, S. M.; MITLIN, D. Developing urban waste management in Brazil with waste picker organizations. **Environment and Urbanization**, v. 23, n. 2, p. 597-608, 2011.

FERREIRA, R. G. P. S. **Perfil dos catadores de resíduos sólidos de Ceilândia–DF: um olhar sobre os determinantes sociais e ambientais de saúde**. 2013. 78 f. Monografia. Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília. 2013.

FIGUEIREDO, F. F. O desenvolvimento da indústria da reciclagem dos materiais no Brasil: Motivação econômica ou benefício ambiental conseguido com a atividade? **Scripta Nova**. Barcelona. v. XVI, nº 387, 2012.

FISCHER, R. R. Catadores de Materiais Recicláveis: Superando a Pobreza Através do Diálogo. *In*: MELLO, C.; STREIT, J.; ROVAI, R. **Geração de trabalho e renda: Políticas públicas e tecnologias sociais para superar a pobreza**. São Paulo: Publisher Brasil, p. 83-84, 2013.

FISCHER, N. B.; MEYER, D. S.; STEPHANOU, M. Estudo do Perfil Sócio-Educacional da População de Catadores de Materiais Recicláveis Organizados em Cooperativas, Associações e Grupos de Trabalho: **Relatório Parcial**: Porto Alegre/RS. Porto Alegre, março, 2010.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p.152-194, 2002.

FOWLER JUNIOR, F. J. **Pesquisa de levantamento**/Floyd J. Fowler, Jr.; tradução: Rafael Padilha Ferreira; Revisão técnica: Dirceu da Silva – Porto Alegre: Penso, 2011. 232p.; 23cm. ISBN 978-85-63899-15-6. 1. Pesquisa científica – Método de Pesquisa. I. Título. CDU 001.891. 2011.

FREITAS, D. G. de; FERREIRA, F. P. M. Perfil dos Catadores de Materiais Recicláveis nos Lixões de Minas Gerais. **Caderno de Geografia**, v. 25, n. 44, 2015.

FREITAS, L. F. S.; FONSECA, I. F. Diagnóstico sobre catadores de resíduos sólidos. **Brasília: IPEA**, 2012.

GALDINO, S.J.; MALYSZ, S.T. Catadores de materiais recicláveis e coletores do município de Mamborê-PR: agentes fundamentais no processo de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. Núcleo de Pesquisa Multidisciplinar. Governo do Estado do Paraná. *In*: **Encontro de Produção Científica e Tecnológica**, v.7, Campo Mourão. 10p, 2012.

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. O.; GOES, F. L. O. Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional. **Rio de Janeiro: Ipea**, 2016.

GERDES P.; GUNSILIUS E. The Waste Experts: Enabling Conditions for Informal Sector Integration in Solid Waste Management – Lessons learned from Brazil, Egypt and India. **Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit (GTZ)**, Partnerships for Recycling Management, Eschborn, Germany, 31p. 2010.

GHISOLFI, V.; CHAVES, G. D. L. D.; SIMAN, R. R.; XAVIER, L. H. System dynamics applied to closed loop supply chains of desktops and laptops in Brazil: A perspective for social inclusion of waste pickers. **Waste Management**, v. 60, p. 14-31, 2017.

GUARNIERI, P.; STREIT, J. A. C. Implications for waste pickers of Distrito Federal, Brazil arising from the obligation of reverse logistics by the National Policy of Solid Waste. **Latin American Journal of Management for Sustainable Development**, v. 2, n. 1, p. 19-35, 2015.

GUERRERO, L. A.; MAAS, G.; HOGLAND, W. Solid waste management challenges for cities in developing countries. **Waste management**, v. 33, n. 1, p. 220-232, 2013.

GUNSILIUS, E. Role of the Informal Sector in Solid Waste Management and Enabling Conditions for its Integration: Experiences from GTZ. **Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)**, 2010.

GUNSILIUS, E. CHATURVEDI, B.; SCHEINBERG, A. The economics of the informal sector in solid waste management. **CWG Publication Series**, v. 5, 2011.

GÜNTHER, H. **Como elaborar um questionário** (Série: Planejamento de Pesquisa nas ciências sociais, Nº 01). Brasília, D.F. UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental, 2003.

GUTBERLET, J. Briefing: Social facets of solid waste: Insights from the global south. *In: Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Waste and Resource Management*. **ICE Publishing**, p. 110-113. 2013a.

GUTBERLET, J. Cooperative urban mining in Brazil: Collective practices in selective household waste collection and recycling. **Waste management**, v. 45, p. 22-31, 2015a.

GUTBERLET, J. Gestão inclusiva de resíduos sólidos. **Revista de Geografia (Recife)-ISSN: 2238-6211**, v. 30, n. 1, p. 1-23, 2013b.

GUTBERLET, J. Informal and cooperative recycling as a poverty eradication strategy. **Geography Compass**, v. 6, n. 1, p. 19-34, 2012.

GUTBERLET, J. More inclusive and cleaner cities with waste management co-production: Insights from participatory epistemologies and methods. **Habitat International**, v. 46, p. 234-243, 2015b.

GUTBERLET, J. **Recovering resources-recycling citizenship: Urban poverty reduction in Latin America**. Ashgate Publishing, Ltd., 2008.

GUTBERLET, J. Waste, poverty and recycling. **Waste Management**, v. 30, n. 2, p. 171-173, 2010.

GUTBERLET, J. Ways Out of the Waste Dilemma: Transforming Communities in the Global South. *In: "A Future without Waste? Zero Waste in Theory and Practice, edited by Christof Mauch, RCC Perspectives: Transformations in Environment and Society*, no. 3, 55–68. 2016.

GUTBERLET, J.; BAEDER, A.M. "Informal recycling and occupational health in Santo André – Brazil. **International Journal of Environmental Health Research**, Vol. 8, No. 1, pp. 1–15. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese dos indicadores sociais do Espírito Santo**. Vitória, ES, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2014**. Rio de Janeiro, 2014.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, v. 25, n. 71, p. 135-158, 2011.

JALIGOT, R.; WILSON, D. C.; CHEESEMAN, C. R.; SHAKER, B.; STRETZ, J. Applying value chain analysis to informal sector recycling: A case study of the Zabaleen. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 114, p. 80-91, 2016.

JANNUZZI, P. D. M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **RAP Rio de Janeiro**, v. 36, n. 1, p. 51-72, 2002.

JESUS, M. C. P.; SANTOS, S. M.; ABDALLA, J. G. F.; JESUS, P. B. R.; ALVES, M. J. M.; TEIXEIRA, N.; MATTOS, L. R. Avaliação da qualidade de vida de catadores de materiais recicláveis. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 277-85, 2012.

KARAK, T.; BHAGAT, R. M.; BHATTACHARYYA, P. Municipal solid waste generation, composition, and management: the world scenario. **Critical Reviews in Environmental Science and Technology**, v. 42, n. 15, p. 1509-1630, 2012.

KHAN, D.; KUMAR, A.; SAMADDER, S. R. Impact of socioeconomic status on municipal solid waste generation rate. **Waste Management**, v. 49, p. 15-25, 2016.

KIRCHNER, R. M.; SAIDELLES, A. P. F.; STUMM, E. M. F. Percepções e perfil dos catadores de materiais recicláveis de uma cidade do RS. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 5, n. 3, 2009.

LAJOLO, R. D. **Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis** – Guia para Implantação. CEMPRE - Compromisso Empresarial para a Reciclagem. São Paulo. IPT / SEBRAE, p. 111, 2003.

MACIEL, R. H.; ROCHA, M. T. G.; FERREIRA, B. I. C.; CORREIA, A. B.; TELES, S. P.; ARAÚJO, M. C. Precariedade do trabalho e da vida de catadores de recicláveis em Fortaleza, CE. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 63, 2011.

MAGALHÃES, B. **Liminaridade e exclusão: os catadores de materiais recicláveis e suas relações com a sociedade brasileira**. 2012. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2012.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. 2. ed. Campinas: Átomo, 2005.

MAGNI, A. A. C.; GÜNTHER, W. M. R. Cooperativas de catadores de materiais recicláveis como alternativa à exclusão social e sua relação com a população de rua. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 1, p. 146-156, 2014.

MARTINHAGO, M. W.; DA SILVA G. A.; DE LUCENA, E. A. R. M. A reciclagem e os aspectos socioeconômicos dos catadores de resíduos sólidos do aterro sanitário de Ilhéus, Bahia. **Informe Gepec**, v. 18, n. 2, p. 37-50, 2014.

MARTINS, C. H. B. Catadoras/recicladoras na Região Metropolitana de Porto Alegre: organização do trabalho e identidade ocupacional. **Mulher e Trabalho**, v. 5, 2011.

MASOOD, M.; BARLOW, C. Y. Framework for integration of informal waste management sector with the formal sector in Pakistan. **Waste Management & Research**, v. 31, n. 10, p. 93-105, 2013.

MATETE, N.; TROIS, C. Towards zero waste in emerging countries—a South African experience. **Waste Management**, v. 28, n. 8, p. 1480-1492, 2008.

MEDEIROS, L. F. R.; MACEDO, K. B. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? **Psicologia & Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 62-71, 2006.

MEDINA, M. Integrated solid waste management in Guangzhou. **BioCycle**, v. 52, n. 2, p. 50-51, 2011.

MEDINA, M. Scavenger cooperatives in Asia and Latin America. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 31, n. 1, p. 51-69, 2000.

MEDINA, M. Solid Wastes, Poverty and The Environment in Developing Country Cities. **UNU-WIDER Working Paper**, Series 23, pp. 1–15. 2010.

MEDINA, M. The informal sector – a driving force for recycling management. Recovering resources, creating opportunities: integrating the informal sector into solid waste management. Eschborn: **Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)**, p. 9-11, 2011.

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). Universidade Federal do Espírito Santo, 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Disponível em: www.mte.gov.br. Acesso em: 02 nov. 2015

MNCR (Org.). **História do MNCR**. 2011. Disponível em: <http://www.mnrc.org.br/sobre-o-mnrc/sua-historia>. Acesso em: 02 nov. 2015.

MNCR (Org.). **Mulheres são maioria entre Catadores de materiais recicláveis**. 2014. Disponível em: <http://www.mnrc.org.br/noticias/noticias-regionais/mulheres->

sao-maioria-entre-catadores-organizados-em-cooperativas>. Acesso em: 30 de set. 2017.

MOH, Y. MANAF, L. A. Solid waste management transformation and future challenges of source separation and recycling practice in Malaysia. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 116, p. 1-14, 2017.

MONIROZZAMAN, S. M.; BARI, Q. H.; FUKUHARA, T. Recycling practices of solid waste in Khulna city, Bangladesh. **The Journal of Solid Waste Technology and Management**, v. 37, n. 1, p. 1-15, 2011.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica** – 6. ed. – São Paulo : Saraiva, 2010.

MOTA, A. E. Entre a rua e a fábrica: reciclagem e trabalho precário. **Temporalis**, Brasília: Abepss, ano 3, n. 6, p. 9, jul/dez.2002.

MOURA FÉ, C. F. C.; DE FARIA, M. S. Catadores de resíduos recicláveis: autogestão, economia solidária e tecnologias sociais. **Cooperativas de catadores**: reflexões sobre práticas. E-book, São Carlos: Claraluz, 2011.

NUNN, N.; GUTBERLET, J. Cooperative recycling in São Paulo, Brazil: towards an emotional consideration of empowerment. **Area**, v. 45, n. 4, p. 452-458, 2013.

OGUNTOYINBO, O. O. Informal waste management system in Nigeria and barriers to an inclusive modern waste management system: a review. **Public health**, v. 126, n. 5, p. 441-447, 2012.

OTENG-ABABIO, M.; ARGUELLO, J. E. M.; GABBAY, O. Solid waste management in African cities: Sorting the facts from the fads in Accra, Ghana. **Habitat International**, v. 39, p. 96-104, 2013.

PAPAOIKONOMOU, K.; KIPOUROS, S.; KUNGOLOS, A.; SOMAKOS, L.; ARAVOSSIS, K.; ANTONOPOULOS, I.; KARAGIANNIDS, A. Marginalised social groups in contemporary weee management within social enterprises investments: A study in Greece. **Waste management**, v. 29, n. 5, p. 1754-1759, 2009.

PAUL, J. G.; ARCE-JAQUE, J.; RAVENA, N.; & VILLAMOR, S. P. Integration of the informal sector into municipal solid waste management in the Philippines—What does it need? **Waste Management**, v. 32, n. 11, p. 2018-2028, 2012.

PHILIPPI, JR A.; AGUIAR A. O. Resíduos sólidos: características e gerenciamento. *In*: Philippi JRA, editor. **Saneamento, Saúde e Meio Ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole; p. 267-321, 2005.

PINHEL, J. R. *et al.* **Do lixo à cidadania**: guia para a formação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Rio de Janeiro, IPESA, 2013.

PINHEL, J. R.; ZANIN, M.; MÔNACO, G. D. Catador de resíduos recicláveis: um perfil profissional em construção. *In*: **Cooperativas de catadores**: reflexões sobre práticas. São Carlos: Claraluz, p. 52-101, 2011.

PIRES, A.L.M. **A pobreza de capacidades como agravante da pobreza de renda: um estudo aplicado aos catadores organizados de materiais recicláveis da Região Metropolitana de Belém.** 2010. 212 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano) - Universidade da Amazônia, Belém. 2010.

PORTO, M. F. S.; JUNCÁ, D. C. M.; GONÇALVES, R. S.; FILHOTE, M. I. F. Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p. 1503-1514, 2004.

RAMOS, N. F. **Levantamento do perfil de catadores de materiais recicláveis e de requisitos para subsidiar o desenvolvimento de veículo coletor e de sistema de apoio à definição dos roteiros de coleta.** 2012. 194 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal do Santa Catarina. 2012.

RIBEIRO, V. M. Alfabetismo funcional: Referências conceituais e metodológicas para a pesquisa. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 60, p. 144-158. 1997.

RIBEIRO, V. M.; VÓVIO, C. L.; MOURA, M. P. Letramento no Brasil: alguns resultados do indicador nacional de alfabetismo funcional. **Educação & Sociedade**. v. 23, n. 81, p. 49-70, 2002.

ROSA, D. S.; ANDRADE, J. S. Gestão de resíduos sólidos no estado do Espírito Santo à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista Científica Intellecto**, Venda Nova do Imigrante, v. 1, n. 1, p.76-88, 2016.

ROZMAN, M. A.; ALVES, I. S.; PORTO, M. A.; GOMES, P. O.; RIBEIRO, N. M.; NOGUEIRA, L. A. A.; BURATTINI, M. N. HIV infection and related risk behaviors in a community of recyclable waste collectors of Santos, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 5, p. 838-843, 2008.

ROZMAN, M. A.; AZEVEDO, C. H. D.; JESUS, R. R. C. D.; MOLDERO FILHO, R.; PEREZ JUNIOR, V. Anemia in recyclable waste pickers using human driven pushcarts in the city of Santos, southeastern Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 2, p. 326-36, 2010.

RUTKOWSKI J. E. Redes solidárias de catadores e gestão de resíduos sólidos. *In: Revista Tecnologia e Sociedade*, Edição especial V Simpósio Tecnologia e Sociedade, V.1, p.20. Curitiba/PR, Editora UTFPR. 2013.

RUTKOWSKI, J. E.; RUTKOWSKI, E. W. Expanding worldwide urban solid waste recycling: The Brazilian social technology in waste pickers inclusion. **Waste Management & Research**, p. 0734242X15607424, 2015.

SAMSON, M. Refusing to be cast aside: Waste pickers organising around the world. **Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing (WIEGO)**, 2009.

SANDHU, K.; BURTON, P.; DEDEKORKUT-HOWES, A. Between hype and veracity; privatization of municipal solid waste management and its impacts on the informal waste sector. **Waste management**, v. 59, p. 545-556, 2017.

SANTOS, M. C. L.; GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; MENDONÇA, P. M.; TEODÓSIO, A. D. S. S. Frames de ação coletiva: uma análise da organização do MNCR. *In: Scherer-Warren, L.; Luchmann, L. H. H. **Movimentos sociais e participação***. Florianópolis: Editora UFSC, 2011.

SASAKI, S.; ARAKI, T.; TAMBUNAN, A. H.; PRASADJA, H. Household income, living and working conditions of dumpsite waste pickers in Bantar Gebang: Toward integrated waste management in Indonesia. **Resources, conservation and recycling**, v. 89, p. 11-21, 2014.

SCHEINBERG, A. Informal sector integration and high performance recycling: evidence from 20 cities. **Women in Informal Employment Globalizing and Organizing (WIEGO)**, Manchester, v. 23, 2012.

SCHEINBERG, A.; ANSCHÜTZ, J.; VAN DE KLUNDERT, A. Waste pickers – poor victims or waste management professionals? Solid Waste, Health and the Millennium Development Goals. Paper 56. *In: **CWG - WASH International Workshop***, Calcutta, India, 2006.

SCHEINBERG, A.; SIMPSON, M.; GUPT, Y.; ANSCHÜTZ, J.; HAENEN, I.; TASHEVA, E.; GUNSILIUS, E. Economic Aspects of the Informal Sector in Solid Waste Management. Eschborn, Germany: **GTZ and CWG**. 2014.

SCHEINBERG, A.; SPIES, S.; SIMPSON, M. H.; MOL, A. P. Assessing urban recycling in low-and middle-income countries: Building on modernised mixtures. **Habitat International**, v. 35, n. 2, p. 188-198, 2011.

SCHEINBERG, A.; WILSON, D. C.; RODIC-WIERSMA, L. **Solid Waste Management in the World's Cities**. London; Washington, DC: Earthscan for UN-Habitat, 2010.

SCHENCK, C. J.; BLAAUW, P. F.; VILJOEN, J. MM. The socio-economic differences between landfill and street waste pickers in the Free State province of South Africa. **Development Southern Africa**, v. 33, n. 4, p. 532-547, 2016a.

SCHENCK, C.J.; BLAAUW P.F. Living on what others throw away: An exploration of the socioeconomic circumstances of people and selling recyclable waste". **Social Work Practitioner Researcher**, Vol. 23, No. 2, p. 135-153. 2011.

SCHENCK, C.; BLAAUW, D.; VILJOEN, K. **Unrecognised waste management experts: Challenges and opportunities for small Business development and decent job creation in the waste sector in the Free State**. Research Report for a Study Completed for the South Africa SME Observatory, hosted by the Department of Economic Development, Tourism and Environmental affairs of the Free State Province (DETEA) and the International Labour Organisation (ILO), 2012.

SCHENCK, R.; BLAAUW, D.; VILJOEN, K. Enabling factors for the existence of waste pickers: A systematic review. **Social Work**, v. 52, n. 1, p. 35-53, 2016b.

SEMBIRING, E.; NITIVATTANANON, V. Sustainable solid waste management toward an inclusive society: Integration of the informal sector. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 54, n. 11, p. 802-809, 2010.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, D. B.; LIMA, S. C. Catadores de materiais recicláveis em Uberlândia-MG, Brasil: estudo e recenseamento. **Revista Caminhos de Geografia**, v. 8, n. 21, p. 82-98, 2007.

SILVA, S. P.; GOES, F. L.; ALVAREZ, A. R. **Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável** – Brasília: Ipea, 2013.

SILVER, H. Reconceptualizing social disadvantage: three paradigms of social exclusion. 1995. *In*: ROGERS, G; GORE, C; FIGUEIREDO, J. (Orgs.), **Social exclusion: rhetoric, reality, responses** (pp. 57-80). Genebra: International Institute for Labor Studies.

SINGER, P. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 2002.

SOUZA, M. D. F.; COLOMBO, C. R.; FONSECA, M.; MEDEIROS, S.; BISPO, C. S. FURUKAVA, M.; BRAZ, R. D. F. S. Censo dos catadores de materiais recicláveis de Natal, RN. **Revista Extensão & Sociedade**, v. 1, n. 7, 2014.

SOUZA, T.R. de. Reconhecimento social por meio do trabalho com os resíduos sólidos urbanos - catador de material reciclável: trabalho em grupo ou individual? **Revista da Jornada Científica da Assistência Social de Vitória**, nº 02, p. 226-240, 2012.

STERCHILE, S. P. W.; BATISTA, A. O espaço da cooperativa “amigos do meio ambiente”: cooperativa de trabalho ou cooperfraude? **Serviço Social & Sociedade**, n. 106, p. 314-334, 2011.

STEUER, B.; RAMUSCH, R.; PART, F.; SALHOFER, S. Analysis of the value chain and network structure of informal waste recycling in Beijing, China. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 117, p. 137-150, 2017.

STROH, P. Y. Cooperativismo, tecnologia social e inclusão produtiva de catadores de materiais recicláveis. 2016. *In*: PEREIRA, B. C. J. O.; GOES, F. L. O. **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

SUTHAR, S.; RAYAL, P.; AHADA, C. PS. Role of different stakeholders in trading of reusable/recyclable urban solid waste materials: A case study. **Sustainable Cities and Society**, v. 22, p. 104-115, 2016.

SWEENEY, D. J; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

TACKLA, J. P. **Organizações legais de catadores de materiais recicláveis: Governança corporativa e disfunções das atividades operacionais**. 2016. 151 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Centro Tecnológico, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.

TEIXEIRA, K. M. D. Trabalho e perspectivas na percepção dos catadores de materiais recicláveis. **Psicologia & Sociedade**, v. 27, n. 1, 2015

TIRADO-SOTO, M. M. **Análise e formação de redes de cooperativas de catadores de materiais recicláveis no âmbito da economia solidária**. 2011. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

TIRADO-SOTO, M. M.; ZAMBERLAN, F. L. Networks of recyclable material waste-picker's cooperatives: An alternative for the solid waste management in the city of Rio de Janeiro. **Waste management**, v. 33, n. 4, p. 1004-1012, 2013.

TREMBLAY, C.; GUTBERLET, J. Empowerment through participation: assessing the voices of leaders from recycling cooperatives in Sao Paulo, Brazil. **Community Development Journal**, v. 47, n. 2, p. 282-302, 2010.

TREMBLAY, C.; GUTBERLET, J.; PEREDO, A. M. United We Can: Resource recovery, place and social enterprise. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 54, n. 7, p. 422-428, 2010.

TURRIONI, J. B.; MELLO, C. H. P. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção**: Estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas. Apostila do curso de Especialização em Qualidade e Produtividade. Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, MG, 2012.

VELIS, C. A.; WILSON, D. C.; ROCCA, O.; SMITH, S. R.; MAVROPOULOS, A.; CHEESEMAN, C. R. An analytical framework and tool ('InteRa') for integrating the informal recycling sector in waste and resource management systems in developing countries. **Waste Management & Research**, v. 30, n. 9, p. 43-66, 2012.

VICENTE, B. B.; DOS SANTOS, S. V. Questões sociais e políticas dos catadores de materiais recicláveis. **X ANPED SUL**, Florianópolis, outubro de 2014.

WILSON, D. C.; RODIC, L.; SCHEINBERG, A.; VELIS, C. A.; ALABASTER, G. Comparative analysis of solid waste management in 20 cities. **Waste Management & Research**, v. 30, n. 3, p. 237-254, 2012.

WILSON, D.; ARABA, A.; CHINWAH, K.; CHEESEMAN, C. Building recycling rates through the informal sector. **Waste management**, v. 29, n. 2, p. 629-635, 2009.

WILSON, D. C.; VELIS, C.; CHEESEMAN, C. Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. **Habitat international**, v. 30, n. 4, p. 797-808, 2006.

WIRTH, L. G.; OLIVEIRA, C. B. A Política Nacional de Resíduos Sólidos e os modelos de gestão. *In*: **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: IPEA, p. 217-245, 2016.

ZURBRÜGG, C.; DRESCHER, S.; RYTZ, I.; SINHA, A. M. M.; ENAYETULLAH, I. Decentralised composting in Bangladesh, a win-win situation for all stakeholders. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 43, n. 3, p. 281-292, 2005.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr(a) foi convidado(a) a participar da pesquisa científica relacionada ao tema “Perfil socioeconômico de catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas e associações no Espírito Santo”, sob a responsabilidade da mestrandia JULIA PAULA SOPRANI GUIMARÃES do Programa de pós-graduação em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável da UFES (PPGES/UFES) e orientada pelo Prof. Dr. Renato Ribeiro Siman.

JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA:

O objetivo da pesquisa é traçar o perfil socioeconômico da população de catadores de materiais reciclados organizados em cooperativas e associações no Espírito Santo. Os catadores de materiais recicláveis são os principais responsáveis pelo retorno dos resíduos secos para a reciclagem e, por esse motivo, foram incluídos legalmente nos programas municipais de coleta seletiva. Contudo, ainda existem poucas informações demográficas, educacionais e de condições de trabalho desses sujeitos, tornando-se relevante estudá-los.

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA:

Para coleta de dados serão aplicados questionários aos catadores associados em 24 organizações coletivas do estado. As perguntas do questionário serão lidas pelo pesquisador na própria associação e o senhor(a) escolherá a resposta que julgar correta. Espera-se que esse procedimento não dure mais do que 20 minutos.

RISCOS E DESCONFORTOS:

Não existem riscos associados à integridade da saúde física dos participantes, entretanto, por haver a possibilidade de ocorrer algum constrangimento diante da resposta a ser dada, faculta-se ao participante não responder a pergunta ou fazer uma pausa. Ainda visando sanar qualquer incômodo, será realizado um pré-teste do questionário, sendo tais perguntas reformuladas ou até mesmo eliminadas.

BENEFÍCIOS DA PESQUISA:

O estudo do perfil pode contribuir para o trabalho realizado pelo grupo, além de colaborar no planejamento e qualificação de políticas públicas que visem fortalecer a categoria.

GARANTIA DE RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO:

O(A) Sr.(a) não receberá nenhum recurso financeiro pela sua participação na pesquisa, entretanto, caso haja despesa dela proveniente, haverá ressarcimento. Também é resguardado o direito a buscar indenização em caso de dano decorrente da pesquisa.

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA E/OU RETIRADA DE CONSENTIMENTO:

O(A) Sr.(a) não é obrigado(a) a participar desta pesquisa e tem a liberdade de retirar o consentimento em qualquer de suas fases sem que haja penalidades ou prejuízos decorrentes de sua recusa.

GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE:

Os pesquisadores se comprometem a resguardar sua identidade durante todas as fases da pesquisa, inclusive após publicação em meios que propiciem o repasse dos conhecimentos para a sociedade e para autoridades normativas. Toda a informação a ser recolhida será tratada e analisada de forma anônima.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa ou para relatar algum problema, o(a) Sr.(a) pode contatar a pesquisadora JULIA PAULA SOPRANI GUIMARÃES no telefone (27) _____ ou no endereço Av. Fernando Ferrari, 514, CT IV, Sala 20, Campus Universitário Alaor de Queiroz Araujo, Cep 29075-910, Goiabeiras, Vitória-Es, Brasil. O(A) Sr.(a) Também pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UFES) em caso de denúncias e/ou intercorrências na pesquisa através do telefone (27) 3145-9820, e-mail cep.goiabeiras@gmail.com ou correio: Comitê de Ética em Pesquisa, Av. Fernando Ferrari, 514 – Campus Universitário, sala 07, Prédio Administrativo do CCHN, Goiabeiras, Vitória - ES, CEP 29.075-910.

Declaro que fui verbalmente informado e esclarecido sobre o presente documento, entendendo todos os termos e procedimentos acima expostos (objetivo da pesquisa, coleta de dados por meio de questionário, garantia de recusa e de manutenção do sigilo e privacidade em todas as fases da pesquisa), e que voluntariamente aceito participar deste estudo.

Assinatura do(a) participante voluntário(a)

Assinatura do(a) pesquisador(a)

_____, ____/____/____.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO



PPGES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL / UFES



QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO

Nome da organização: _____.

Número de catadores: _____.

1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

1.1 Gênero:

Feminino Masculino

1.2 Idade:

15 a 19 anos 30 a 34 anos 45 a 49 anos 60 a 64 anos
 20 a 24 anos 35 a 39 anos 50 a 54 anos 65 a 69 anos
 25 a 29 anos 40 a 44 anos 55 a 59 anos 70 a 74 anos

1.3 O senhor(a) se considera:

Branco(a) Pardo(a) Indígena
 Preto(a) Amarelo(a)

2 EDUCAÇÃO

2.1 O senhor(a) sabe ler e escrever?

Sim Não

2.2 Qual seu nível de escolaridade?

Não alfabetizado Da 5ª à 8ª série do 1º grau
 Somente alfabetizado Ensino Médio Incompleto
 Da 1ª à 3ª série do 1º grau Ensino Médio Completo
 Até a 4ª série do 1º grau Ensino Superior

2.3 O senhor(a) está estudando no momento?

Sim. Qual curso? _____.
 Não.

2.4 Caso não esteja estudando, deseja retomar os estudos?

Sim. Por qual motivo? _____.
 Não. Por qual motivo? _____.

2.5 O senhor(a) já realizou algum curso/capacitação relacionada ao trabalho desenvolvido na associação/cooperativa?

Sim. Quais? _____.
 Não.

3 MORADIA

3.1 O senhor(a) mora em:

- Casa
- Apartamento
- Cômodo
- Outro

3.2 Qual o tipo de ocupação:

- Própria
- Alugada
- Cedida
- Invadida
- Outra condição

3.3 A residência em que mora foi construída com:

- Alvenaria
- Madeira
- Outro material

3.4 Há quantos dormitórios (quartos) na residência onde vive?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9 ou mais

3.5 Sua residência possui energia elétrica?

- Sim Não

3.6 Qual o tipo de esgotamento sanitário existente em sua residência?

- Rede geral de esgoto
- Fossa séptica
- Fossa rudimentar (fossa negra, poço, buraco etc.)
- Jogado em vala a céu aberto
- Jogado em rio, lago, mar ou outros
- Não sabe

3.7 Como é a forma de abastecimento de água na residência onde mora?

- Rede geral de distribuição
- Poço ou nascente
- Reservatório abastecido por carro pipa
- Coleta de água da chuva ou de outra procedência (Rio, lago, açude)
- Não sabe

3.8 Classifique a forma de canalização do abastecimento de água

- A água é canalizada para pelo menos um cômodo da casa
- A água é canalizada até a propriedade ou terreno em que se encontra a casa
- Sem canalização
- Não sabe



PPGES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL / UFES



3.9 A rua onde sua residência está localizada é pavimentada?

() Sim () Não () Não sabe

3.10 Existe serviço de coleta domiciliar pela prefeitura na rua onde mora?

() Sim () Não () Não sabe

4 TRABALHO E RENDA

4.1 Trabalha, em média, quantos dias por semana com catação?

() 1 dia () 5 dias
() 2 dias () 6 dias
() 3 dias () Todos os dias
() 4 dias

4.2 Trabalha, em média, quantas horas por dia com catação?

() 1 hora () 4 horas () 7 horas
() 2 horas () 5 horas () 8 horas
() 3 horas () 6 horas () Outro: _____.

4.3 Os dias que o senhor (a) não trabalha são descontados?

() Sim () Não

4.4 O pagamento é feito pontualmente?

() Sim () Não

4.5 Já exerceu outra profissão?

() Sim. Qual(is)? _____.
() Não.

4.6 Por que começou a trabalhar como catador?

() Estava desempregado(a) e não tinha outra opção.
() Dificuldade de ingressar no mercado de trabalho devido à baixa escolaridade.
() Possibilidade de complementar a renda
() Flexibilidade de horários
() Presença de amigos e familiares no setor
() Proximidade entre o galpão e sua residência
() Outros: Qual(is)? _____.

4.7 Há quanto tempo é catador? _____ ano(s).

4.8 Há quanto tempo está na associação/cooperativa? _____ ano(s).

4.9 Já trabalhou em outra associação?

() Sim () Não

4.10 Há quanto tempo está nessa associação? _____ ano(s).



PPGES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL / UFES



4.11 Para o senhor(a), existem vantagens em ser associado? (Responda somente se já tiver trabalhado como catador autônomo)

- () Sim. Quais? _____
() Não. Por qual motivo? _____

4.12 Quais as principais atividades exercidas pelo senhor(a) dentro da associação?

4.13 O senhor(a) está satisfeito com o trabalho na associação?

- () Sim () Não

4.14 Se tivesse a oportunidade de trabalhar em outra área, deixaria de exercer a atividade de catador?

- () Sim. Por qual motivo? _____
() Não. Por qual motivo? _____

4.15 Em média, qual a renda mensal proveniente da catação?

- () Até R\$ 220,00
() Até meio salário mínimo (R\$ 440,00)
() Mais de meio a 1 salário mínimo (R\$ 441,00 – R\$ 880,00)
() Mais de 1 a 2 salários mínimos (R\$ R\$ 881,00 – R\$ 1.760,00)
() Mais de 2 a 5 salários mínimos (1.761,00 – R\$ 4.400,00)

4.16 Além da catação, o senhor(a) realiza alguma outra atividade remunerada?

- () Sim () Não

4.17 Possui renda referente a:

- Aposentadoria, pensão () Sim() Não
Aluguel () Sim() Não
Pensão alimentícia () Sim() Não
Doação (igreja, ONGs etc.) () Sim() Não
Auxílio do governo () Sim() Não
Outros () Sim() Não

4.18 Incluindo o senhor(a), quantas pessoas que moram na casa que possuem renda? _____

4.19 Quantas pessoas dependem diretamente da sua renda? _____

4.20 Em sua residência, qual a quantidade de:

- Banheiro (Com vaso) () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais
Automóvel () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais
Microcomputador () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais
Geladeira () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais
Freezer () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais
Lava-Roupa () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais
DVD () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais



PPGES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL / UFES



Micro-ondas	() 0	() 1	() 2	() 3	() 4 ou mais
Televisão	() 0	() 1	() 2	() 3	() 4 ou mais
Rádio	() 0	() 1	() 2	() 3	() 4 ou mais
Fogão a gás	() 0	() 1	() 2	() 3	() 4 ou mais
Filtro de água	() 0	() 1	() 2	() 3	() 4 ou mais
Telefone fixo	() 0	() 1	() 2	() 3	() 4 ou mais
Telefone celular	() 0	() 1	() 2	() 3	() 4 ou mais

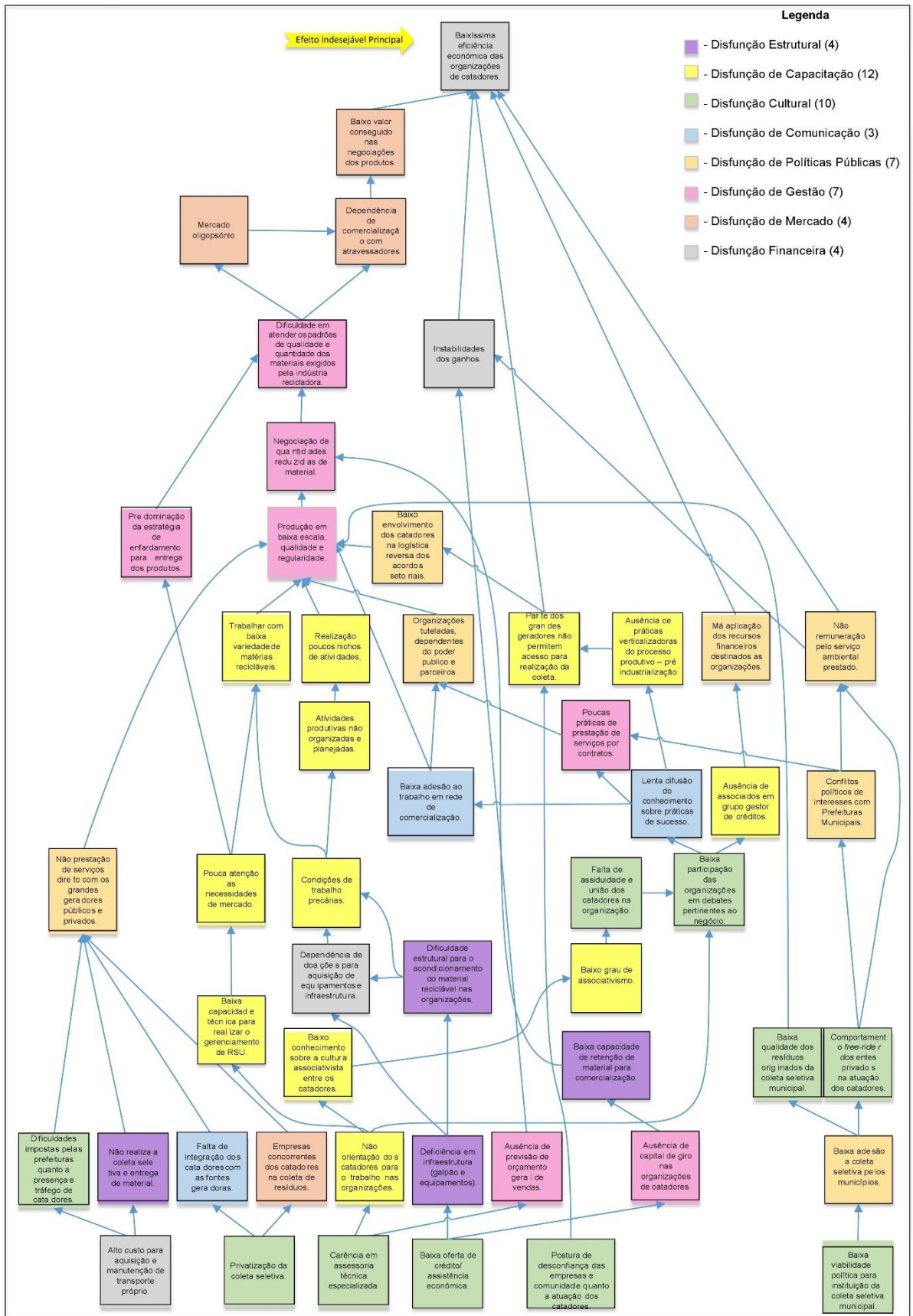
4.21 Qual o grau de instrução do chefe de família?

- () Analfabeto/Fundamental 1 (1ª à 4ª série) incompleto
- () Fundamental 1 (1ª à 4ª série) completo/Fundamental 2 (5ª à 8ª série) incompleto
- () Fundamental 2 (5ª à 8ª série) completo/Médio incompleto
- () Médio Completo/Superior incompleto
- () Superior Completo

4.22 O senhor(a) contribui com previdência social atualmente?

- () Sim
- () Não

ANEXO A – ÁRVORE DA REALIDADE ATUAL (ARA) UTILIZADA NA ORGANIZAÇÃO DAS DISFUNÇÕES DESCRITAS PARA AS OCMR DA RMGV



Avore de Realidade Atual (ARRA) construída para organização das disfunções.

Fonte: Tackla (2016).