

Gestão de Resíduos Sólidos e Trabalho Informal: a experiência do município de Francisco Beltrão (Paraná)

Solid Waste Management and Informal Work: the experience of the municipality of Francisco Beltrão (Paraná, Brazil)

Jucelia Appio Frizon¹

Márcia Santolin²

Rosane Calgare³

Liliane Canopf⁴

RESUMO

Este trabalho de abordagem qualitativa, buscou conhecer a trajetória de vida de agentes ambientais e a importância atribuída por eles à atividade de catador de material reciclável, bem como conhecer as experiências do município de Francisco Beltrão-PR em atividades relacionadas ao tratamento de resíduos sólidos. Foram entrevistados três trabalhadores informais que atuam na coleta de materiais recicláveis, mediante termo de consentimento com a pesquisa. E, para compreender a concepção que subsidia as ações do poder público municipal, foi entrevistado o diretor da Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Dentre os resultados das entrevistas com os catadores, destaca-se que a catção de material reciclável se torna alternativa na falta de qualificação para o mercado de trabalho. Estes trabalhadores são frequentemente submetidos a situações de risco à saúde e rotina diária exaustiva realizada em condições precárias, corroborando com a entrevista realizada com o diretor da Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Os resultados da pesquisa podem contribuir no reconhecimento do trabalho exercido pelos agentes ambientais e/ou catadores de material reciclável como relevante para a sociedade.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Reciclagem. Trabalho. Sobrevivência.

ABSTRACT

This qualitative approach work searched to know the life trajectory of environmental agents and the importance assigned by them to the activity of collecting recyclable material, and to know the experiences lived by the city of Francisco Beltrão activities related to solid waste treatment. Three informal workers that act in collecting recyclable material were interviewed, through permission form about the research. And, to understand the conception that subsidizes the actions of the municipal government, the director of Environmental Municipal Secretary was interviewed. Among the collectors' interviews results, it is noteworthy that collecting recyclable material becomes an alternative in the absence of enough qualification to the labor market. These workers are frequently subjected on health risks situations and an exhaustive routine performed in precarious conditions, corroborating the interview conducted with the Environment Municipal Secretary director. The research results can contribute to the environmental agents and/or recyclable material collectors works recognition as relevant to the society.

Keywords: Environment. Recycling. Job. Survival

Manuscript first received/Recebido em: 10/12/2019

Manuscript accepted/Aprovado em: 15/12/2021

¹ Doutora em Administração. Docente na Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: juceliaappio@yahoo.com.br.

² Graduada em Administração pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: marciasantolin@yahoo.com.br.

³ Doutora em Administração. Docente na Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: rocalgare@yahoo.com.br.

⁴ Doutora em Administração. Docente na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR no Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA e Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP. Pato Branco, Paraná, Brasil. E-mail: lilianec@utfpr.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da agenda de Desenvolvimento Sustentável (DS) para 2030 da Organização das Nações Unidas (UNITED NATIONS, 2015), representam um grande esforço multilateral para mudar o mundo para caminhos mais sustentáveis. A Agenda ODS exige uma parceria global – em todos os níveis – e entre todos os países que precisam trabalhar juntos para alcançar os objetivos e metas, incluindo um amplo espectro de atores como empresas multinacionais, governos locais, organismos regionais e internacionais e organizações da sociedade civil (Caiado *et al.*, 2018). As metas dos ODS são apresentadas em uma agenda para o desenvolvimento sustentável de todas as nações que aderiram ao crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental, sendo que deve haver interconexões entre os objetivos em três áreas principais: setores, agentes e países (Stafford-Smith *et al.*, 2017).

Os materiais recicláveis vêm sendo discutidos no âmbito dos modelos atuais do DS. Nos países em desenvolvimento a gestão de resíduos sólidos urbanos tornou-se um dos principais problemas no planejamento urbano, gestão pública e gestão industrial (Coelho; Lange, 2018) e que enfrenta barreiras para uma solução adequada (Leal Filho *et al.*, 2016).

As questões do tratamento adequado aos resíduos sólidos urbanos e à reciclagem integram o conjunto de temas que ascenderam à agenda contemporânea de debates sobre o DS, sobretudo após o início dos anos 1980, com o fortalecimento da temática ambiental em todo o mundo, evidenciando uma preocupação global e imediata (Silva; Goes; Alvarez, 2013). Entretanto, a gestão de resíduos sólidos urbanos é um problema central nas principais cidades do mundo. Para enfrentar os problemas ambientais é necessário resolver questões sociais básicas relacionadas à educação, segurança e infraestrutura, com a integração e apoio do governo, da comunidade local e da indústria (Azevedo *et al.*, 2019).

No Brasil, a gestão de coleta e destinação de resíduos antes de 2010 não levou em consideração a coleta seletiva (Rebehy *et al.*, 2017). Essa preocupação passou a ser considerada com a promulgação da Lei Nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, que dispõe sobre os objetivos, princípios, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. O artigo 3º refere-se a orientar sobre a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes (BRASIL, 2010).

Apesar dos esforços regulamentadores, no Brasil, a Gestão de Resíduos Sólidos enfrenta diversos desafios em sua transição para coleta seletiva com reciclagem e reutilização (Rebehy *et al.*, 2017). Além do inquestionável aspecto ambiental, a reciclagem possibilita ganhos sociais ao absorver no seu circuito produtivo os catadores de materiais recicláveis. Esses trabalhadores desempenham um papel preponderante para o processo de reciclagem, pois, atualmente, o fruto de seu trabalho é ponto de partida para o abastecimento,

com matérias-primas para as indústrias de reciclagem (Medeiros & Macedo, 2006).

De acordo com o relatório Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável, publicado pela fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2013), o segmento social dos catadores de material reciclável integra o cenário urbano no Brasil há muitos anos, convivendo em espaços espalhados nas pequenas e grandes cidades.

Com a inserção na Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) em 2002, a categoria profissional de catador de material reciclável passou a ser mais bem identificada nas pesquisas domiciliares, tais como a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) e os censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa novidade abriu boas possibilidades de estudos sobre a realidade destes profissionais e sua situação familiar (Silva *et al.*, 2013).

Dados do Censo Demográfico (IBGE) de 2010 revelaram que 387 mil pessoas diziam ter na catação sua ocupação principal. Na Região Sul, em 2016, 58.928 pessoas executavam esta atividade, tendo 32,2% deste número de pessoas com situação formalizada na força de trabalho (Sant'Ana & Metello, 2016). Em Francisco Beltrão, conforme informações da Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal e da Associação de Catadores de Papel de Francisco Beltrão em outubro de 2017, em torno de 85 pessoas estavam cadastradas como catador de material reciclável, sendo que a política municipal de tratamento de resíduos sólidos e orgânicos é tratada na Lei 3724 de 2010 (LEI Nº 3724/2010, 2010).

Nesta temática, este trabalho busca conhecer a realidade de trabalho de três agentes ambientais da cidade de Francisco Beltrão no Paraná considerando os aspectos da trajetória de vida; da importância atribuída à atividade; a percepção destes trabalhadores sobre sua participação na sociedade e sobre o meio ambiente. Pesquisar agentes ambientais (catadores) foi uma escolha em sintonia com o que preconiza a agenda de DS para 2030 (UNITED NATIONS, 2015) que recomenda o envolvimento de muitos agentes em um complexo processo que pode apresentar novos agentes, novas ideias e novas ações de sustentabilidade (Stevens & Kanie, 2016). Para compreender a concepção que subsidia as ações do poder público municipal foi entrevistado o diretor da Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

Alinhado a isso, Wuelser e Pohl (2016) afirmam que a investigação na temática do DS exige que os pesquisadores alinhem a produção do conhecimento científico com problemas sociais concretos e, nesse processo, parece ser crucial conceber as contribuições dos agentes ambientais. O estudo procura mostrar, a partir da narrativa destes três agentes ambientais, as causas e as consequências pela opção, ou falta de opção, para exercer esta atividade permeada por riscos e desprovida de garantias para conseguir melhorias no padrão de vida e inclusão social de quem trabalha na atividade.

O texto segue com breve apresentação do referencial teórico e empírico, apresenta os aspectos metodológicos e é seguida da discussão dos resultados da pesquisa. As considerações finais mencionam constatações e possibilidades de outros estudos em torno do tema.

2 HISTORICIZANDO A RECICLAGEM

Em consequência do crescimento populacional, e consequente problemática ambiental, surge o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS), fruto das discussões do relatório da Comissão Brundtland em 1987, intitulado “*Our Common Future*”, que permitiu compreender que é necessário atender as necessidades e aspirações da geração atual sem comprometer a capacidade de atender as necessidades do futuro (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987). O movimento ambientalista, que ganhou força no final da década de 1980, traz à discussão a responsabilidade do Estado, do mercado e da sociedade na construção de sistemas de produção mais sustentáveis e práticas adequadas de gestão de resíduos (Rebehy et al., 2017).

Assim, dentre as problemáticas ambientais pode-se evidenciar os resíduos sólidos. Sobre isto, Logarezzi (2006) explica que os resíduos e o lixo são sobras de uma atividade qualquer e o que as caracteriza como resíduo ou lixo depende dos valores sociais, econômicos e ambientais que são atribuídos a elas, consubstanciados no ato do descarte. Dessa forma, ao descartar resíduos sem preservar seus valores potenciais, estes se transformam em lixo, adquirindo aspectos de inutilidade, sujeidade, imundície, estorvo e riscos. Outro aspecto a considerar é que o resíduo, descartado na forma de lixo, provavelmente irá adquirir aspecto de inutilidade e até mesmo de estorvo gerando custos sociais, econômicos e ambientais.

Neste contexto, Silva *et al.* (2016) explica que o índice de resíduos sólidos gerados está intimamente relacionado com os hábitos de consumo da sociedade. Tal situação deu origem a problemas ambientais graves, pois quando descartados sem tratamento, os resíduos podem contaminar o solo, o ar e a água, causar inundações, promover a proliferação de vetores de doenças, contaminação na cadeia alimentar e nos organismos entre outros.

Garcés *et al.* (2002) apontaram que alguns aspectos têm efeito positivo no comportamento de reciclagem individual, como consciência ambiental, conhecimento do impacto ambiental dos resíduos urbanos e a percepção positiva da gestão pelo governo local.

Leal Filho *et al.* (2016) destacam diferentes limitações e barreiras para a gestão de resíduos sólidos em países em desenvolvimento: dentre eles, a ausência de órgãos de controle de tráfego; o caótico sistema de carga e descarga do comércio local; a impossibilidade das operações noturnas devido à violência; a institucionalização de um poder paralelo com força de lei, que impede a inclusão de agentes externos de mudança.

2.1 Reciclagem

A reciclagem é uma atividade ecologicamente correta. Além de diminuir o impacto ambiental causado pela exploração do meio ambiente em busca de matéria prima para as diversas atividades industriais ainda contribui para a diminuição do acúmulo de resíduos destinados aos lixões e aos aterros sanitários, que apesar de serem mais baratos e de mais fácil execução, possuem algumas limitações (Gonçalves & Abegão, 2004).

No Brasil é crescente a cultura da coleta seletiva nas fontes geradoras de lixo, os coletores tornaram-se figuras centrais do processo de reciclagem, vendendo sua produção para os sucateiros, que revendem para grandes empresas e centros de reciclagem. O comércio de materiais recicláveis aumentou a ponto de estabelecer uma cadeia de produção, formada por diferentes elementos. A primeira etapa da cadeia é caracterizada pelos catadores, que são os grandes e principais responsáveis pela coleta dos materiais recicláveis em diversas fontes. Em seguida, encontram-se os pequenos sucateiros ou “ferros-velhos”, que comprem esses recicláveis e os armazenam em áreas cobertas ou não. Após o armazenamento é realizada uma triagem do material que, posteriormente, é revendido para os grandes sucateiros, donos de grandes depósitos, que ocupam o outro nível da cadeia produtiva. Neles ocorre separação manual ou mecânica para a seleção dos diferentes tipos de materiais coletados, que são revendidos para as indústrias de reciclagem (Carvalho, 2011).

De acordo com o Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2016), no Brasil, o produto que mais se destaca no processo da reciclagem é a latinha de alumínio vazia. No ano de 2015, foram reciclados cerca de 23,1 bilhões de latas de alumínio, que representam 292,5 mil toneladas, somente a etapa da coleta de latas de alumínio para bebidas (latas usadas) injetou R\$ 730 milhões diretamente na economia brasileira. O montante corresponde à remuneração de 1 salário-mínimo por mês para a população economicamente ativa de uma cidade com aproximadamente 78 mil pessoas. Caso fosse uma empresa, a coleta de latas estaria entre as 730 maiores do Brasil. Com liga metálica, já específica, grande parte dessa sucata volta em forma de chapas à produção de latas para bebidas ou destinada a outras aplicações, como fundição de autopeças.

Para Azevedo, Scavarda e Caiado (2019) é necessária uma mudança de mentalidade na construção de ser “ambientalmente responsável” por parte das pessoas e organizações. A tomada de consciência em relação à potencialidade econômica da reciclagem, tanto no que se refere à economia de recursos quanto à geração de renda, faz com que o mercado de recicláveis cresça e evolua. Além do mercado das latinhas de alumínio vazias, destaca-se também a coleta de aparas e papéis usados, garrafas PET, vidros, plásticos e, em uma escala mais empresarial, o reaproveitamento de pó de serragem para fornos de usinas termoeletricas (Gonçalves& Abegão, 2004).

2.2 Coleta seletiva

A coleta seletiva do material reciclável assume um papel importante no que diz respeito à preservação do meio ambiente e à vida sustentável. Coleta seletiva é a atividade de coletar o material já separado pela fonte geradora, facilitando assim a reciclagem, pois os materiais permanecem limpos e com maior potencial de reaproveitamento. A coleta seletiva funciona, de certa forma, como um processo de educação ambiental, na medida em que sensibiliza a comunidade sobre os problemas do desperdício de recursos naturais e da poluição causada pelo lixo (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2017).

A viabilidade econômica da exploração desse setor veio principalmente do aumento considerável do nível de consumo nos centros urbanos nos últimos anos, o que acarretou, por um lado, o aumento de materiais a serem descartados na mesma proporção e, por outro, o encarecimento gradativo de matérias-primas para a produção dos produtos de consumo em geral, cada vez mais demandados na sociedade. Com isso, novas tecnologias foram desenvolvidas para possibilitar a transformação de resíduos em matérias-primas que retornam para o processo produtivo (Silva *et al.*, 2013).

De acordo com a publicação do relatório Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil feito pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), com dados consolidados (período de 2014), foram 78,6 milhões de toneladas de resíduos sólidos geradas naquele ano, 29,6 milhões de toneladas foram despejadas em lixões e aterros controlados, locais considerados inadequados e que oferecem riscos à saúde e ao meio ambiente. Isto significa que 78 milhões de brasileiros ou 38,5% da população não tem acesso a serviços de tratamento e destinação adequada de resíduos. Além disso, mais de 20 milhões não contam com coleta regular de lixo, já que 10% do material gerado nas cidades não são coletados (PANORAMA ABRELPE, 2015).

2.3 Agente ambiental/catador de material reciclável: a força de trabalho no processo da reciclagem

Com a organização do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), a partir de 2001, e a fundação do Movimento Nacional da População de Rua (MNPR), em 2004, a organização política que inclui os catadores de materiais recicláveis se ampliou exponencialmente e contribuiu para a ampliação das políticas públicas no Brasil (IPEA, 2016).

Até o MNCR a representação simbólica e efetiva dos catadores de materiais recicláveis era realizada por organizações de apoio que buscavam “abrir os olhos” das instituições públicas para um tema de mais alta relevância social. A partir da criação do MNCR, possibilitou-se a expressão das demandas dos catadores pelos próprios catadores. O que significa que, além das instituições de apoio, eles próprios passaram a contar com uma organização nascida no seio da atividade de catação e que era organizada, gerida, planejada e formulada pelos próprios catadores (IPEA, 2016).

No Brasil, conforme o Censo Demográfico de 2010 (IPEA, 2016), o número de catadores de materiais recicláveis estava em 387 mil pessoas, porém alguns estudos apontam que este número atualmente deve ser próximo a 500 mil pessoas (Sant’Ana & Metello, 2016). O crescimento do número de catadores de materiais recicláveis está relacionado com as crescentes exigências para o acesso ao mercado formal de trabalho e ao aumento do desemprego. Alguns trabalhadores da catação constituem uma massa de desempregados que, por sua idade, condição social e baixa escolaridade, não encontram lugar no mercado formal de trabalho (Magera, 2003; Miura, 2004).

Para Bosi (2008), os catadores constituíram trajetórias ocupacionais marcadas pela precariedade das ocupações, pois, parte deles nasceu e cresceu no campo, seu

aprendizado para o trabalho consistiu nos afazeres da agricultura, suinocultura e pecuária; e, ao migrarem para as cidades, acabam desempenhando ocupações que não exigem qualificação profissional.

O processo de reciclagem em grande escala no Brasil somente se tornou viável quando o recolhimento e a separação dos resíduos se evidenciaram como uma tarefa de baixo custo, realizada por trabalhadores cuja remuneração compensasse investimentos de tecnologia para o surgimento do setor de produção de material reciclado. Essa força de trabalho é composta, então, por trabalhadores sem contrato de trabalho e com uma produtividade que possa ser definida pelo pagamento por produção (BOSI, 2008). Segundo Medeiros e Macedo (2006, p. 70), “trata-se de uma inclusão perversa, pois [...] conduz paulatinamente para nova exclusão dos catadores”.

Esta informalidade é preocupante quando se consideram os riscos para a saúde destes trabalhadores, uma vez que estão desguarnecidos de qualquer seguro social para o caso de algum acidente ou doença que lhes impossibilite de trabalhar por um determinado período. Entre os riscos a que estes trabalhadores são frequentemente submetidos estão: a exposição ao calor, a umidade, os ruídos, a chuva, o risco de quedas, os atropelamentos, os cortes e a mordedura de animais, o contato com ratos e moscas, o mau cheiro dos gases e a fumaça que exalam dos resíduos sólidos acumulados, a sobrecarga de trabalho e levantamento de peso, as contaminações por materiais biológicos ou químicos. Estes, entre outros fatores, fazem com que esta atividade seja considerada como insalubre em grau máximo, conforme estabelecido na Norma Regulamentadora nº 15, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (Oliveira, 2011).

Magera (2003) relata que, embora a catação seja, tal como a atividade de vendedor ambulante, realizada informalmente, a partir da década de 1980, os catadores começaram a se organizar em cooperativas ou associações, na busca pelo reconhecimento dessa atividade como profissão. Nos anos 1990, com o apoio de instituições não governamentais, foram promovidos encontros e reuniões em vários locais do país com essa finalidade. Novos parceiros foram incorporados e o ano de 2001 culminou com a realização do “1º Congresso Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis e a 1ª Marcha da População de Rua”. Criou-se o movimento nacional de catadores e o reconhecimento como categoria profissional, oficializada na CBO – Classificação Brasileira de Ocupações, no ano de 2002.

Porém, o que se observa na pesquisa realizada por Medeiros e Macedo (2006), é uma condição oposta, na qual o trabalho da catação é quase sempre desfavorável ao trabalhador. O trabalhador catador é exposto a riscos de saúde, de preconceitos sociais, condições que são extremamente precárias, tanto na informalidade de trabalho, quanto na remuneração. Além disso, os catadores não têm acesso à educação e ao aprimoramento técnico. Paradoxalmente, mesmo ocorrendo nas condições demonstradas, que são bastante adversas, a catação possibilita a sobrevivência de muitos trabalhadores. Lentamente, os catadores buscam se organizar em cooperativas e associações, visando melhores condições de trabalho.

Entretanto, os estudos demonstram que a interpretação da atividade é influenciada pela percepção das pessoas em relação ao lixo no meio ambiente. Neste sentido, a percepção tem a ver com o modo como cada indivíduo compreende uma informação, esta pode ser diferente e depende de quem informa ou de quem a recebe. A percepção é claramente mais do que o processo no qual os estímulos vencem os sentidos, é o início do processamento de informações, que inclui as atitudes, experiência e motivação (Brandalise et al., 2009).

Cada cidadão percebe o meio ambiente em que vive de uma maneira diferente, responde e reage com algumas particularidades às ações do meio no qual habita. Tais percepções são resultados de ações coletivas ou individuais. Por isso, é de grande relevância estudar a percepção ambiental, para compreender as inter-relações entre o meio ambiente e o homem (Lima, 2015).

Mucelin e Bellini (2008), relatam que no contexto urbano as condições do meio ambiente são influenciadas pela percepção daqueles que nele habitam, permitem assim, a formação de crenças e hábitos capazes de mudar a maneira como é ocupado e ocorre a utilização de seus elementos. Segundo eles, percepção é uma palavra de origem latina *perceptione* – que pode ser entendida como tomada de consciência de forma nítida a respeito de qualquer objeto ou circunstância. O reconhecimento e a percepção dos catadores formam-se a partir da sua identidade, que é moldada pelas condições sociais, aspectos de raça, de religião e por outras múltiplas experiências vivenciadas na labuta da vida (Matos et. al., 2012).

Braga, Lima e Maciel (2015) e Lima e Trindade (2018) pesquisaram o sentido do trabalho para catadores de material reciclável, o primeiro utilizou a técnica de história de vida e pesquisou catadores autônomos e o segundo usou o método biográfico com uma catadora filiada a uma associação.

Dentre os resultados de Braga, Lima e Maciel (2015) destaca-se uma relação ambígua de satisfação e sofrimento com a catação de material reciclável, o que revela a existência de sentidos diversos, inclusive contraditórios, atribuídos ao trabalho de catador. Para Lima e Trindade (2018), esse trabalho pode ser fonte de reconhecimento e de identidade, embora realizada sob condições adversas, a atividade não se reduz à luta contra o sofrimento, podendo ser percebida como fonte permanente de recriação e de novas formas de viver.

3 MÉTODO

Este trabalho de pesquisa com abordagem qualitativa está pautado em conhecer a realidade de trabalho de catadores de material reciclável da cidade de Francisco Beltrão no Paraná. O estudo está centrado na trajetória de vida dos catadores, na importância atribuída à sua atividade e na percepção destes trabalhadores sobre sua participação na sociedade e sobre o meio ambiente.

O movimento de investigação com abordagem qualitativa baseia-se na preocupação com a compreensão do outro. O processo envolve identificar significados relacionados à

compreensão e conhecimento do passado influenciando o presente e a realidade futura. Desta forma, o investigador e o fenômeno em estudo são interativos, porque fenômenos estão em processo de criação contínua. Compreender o que os outros estão fazendo ou dizendo e dar forma pública a esse conhecimento envolve compromissos morais e políticos (Schwandt, 2006).

Para atender o objetivo do trabalho, este estudo adota o estudo de caso como estratégia de pesquisa. As informações obtidas nas diferentes fontes de dados para descrever o caso do município de Francisco Beltrão no estado Paraná, permitem compreender o contexto em que atuam os catadores informais entrevistados.

O relato da experiência do município envolveu pesquisa documental e entrevistas com envolvidos em atividades relacionadas ao tratamento de resíduos sólidos. Entre os documentos consultados estão as leis regulamentadoras de resíduos sólidos no âmbito federal, estadual e municipal mencionadas na descrição dos dados.

Em um primeiro momento, foram entrevistados três trabalhadores informais que atuam na coleta de materiais recicláveis. Sendo que as pessoas entrevistadas foram escolhidas aleatoriamente. As entrevistas foram realizadas nas suas residências e ocorreram entre os dias 20 e 28 de setembro de 2017, mediante termo de consentimento com a pesquisa, com aproximadamente duas horas de duração em cada entrevista, sendo gravadas e posteriormente transcritas.

A orientação dada no início de cada entrevista foi que eles respondessem as perguntas de maneira espontânea e natural. As letras AA foram utilizadas para representar a denominação Agentes Ambientais, seguidas dos números 1, 2 e 3 para a identificação dos entrevistados, na sequência do primeiro, segundo e terceiro, a fim de garantir o sigilo e o anonimato.

Após a transcrição das entrevistas gravadas, fez-se a primeira leitura como forma de contato com o texto e para a verificação da autenticidade do material escrito com a gravação ouvida. Deu-se início à etapa subsequente, com os registros pontuais de impressões e significações.

Para compreender a concepção que subsidia as ações do poder público municipal foi entrevistado o diretor da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, também responsável pela coordenação do tratamento de resíduos no município. A entrevista também foi gravada e transcrita, ocorreu na sede da Secretaria do Meio Ambiente com duração aproximada de 30 minutos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÕES

A análise dos resultados, além de reforçar os achados em outras pesquisas sobre o tema, evidencia a percepção que os agentes ambientais/catadores de material reciclável têm de si próprios, como sujeitos sociais e sobre o meio ambiente. A discussão dos resultados inicia com uma apresentação breve dos aspectos legais para resíduos sólidos no Brasil

e, especificadamente, o caso do município de Francisco Beltrão-PR no gerenciamento de resíduos sólidos e em seguida a análise da percepção dos catadores de material reciclável.

4.1 Aspectos legais para resíduos sólidos no Brasil e o caso de Francisco Beltrão no gerenciamento de resíduos sólidos

O ponto de partida da legislação brasileira que inclui a preocupação com resíduos sólidos é descrito por Rigo (2014) pela publicação da lei 6.938/81 com a Política Nacional do Meio Ambiente. Também é conteúdo da lei a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Embora o documento não contemple especificamente os resíduos sólidos, com maior amplitude menciona a importância da qualidade ambiental, da preservação e da recuperação.

De forma mais específica, a Constituição Federal de 1988 no artigo 255 contempla a importância do equilíbrio da ecologia para a qualidade de vida e atribui ao poder público e à sociedade o dever de preservação e manutenção. Pontualmente o artigo 30 ao tratar de serviços públicos de interesse local, determina aos municípios incumbência para cuidar da limpeza pública e do tratamento dos resíduos sólidos (BRASIL, 2000).

Os diferentes tipos de resíduos sólidos, de acordo com a sua origem, são tratados em diversas resoluções⁵ do CONAMA. De acordo com as especificidades dos diferentes tipos de resíduos, as resoluções orientam prioritariamente a redução na geração dos resíduos e de forma secundária, procedimentos para reutilização, reciclagem e destinação dos resíduos.

No estado do Paraná o tratamento dos resíduos sólidos é regulamentado pela Lei 12.493/99. Seguindo as diretrizes da legislação federal a referida lei reforça a prioridade de minimizar a geração de resíduos sólidos através de processos adequados para este fim. Nesta direção enfatiza a importância da reutilização e da reciclagem dos resíduos gerados sempre que possível. O artigo 18 trata da responsabilização pela prevenção e redução da poluição do meio ambiente, designa aos municípios a função de tratamento dos resíduos sólidos urbanos gerados em residências (LEI DE RESÍDUOS DO PARANÁ, 1999).

Em relação ao município de Francisco Beltrão, foco desta análise, a política municipal de tratamento de resíduos sólidos e orgânicos é tratada na Lei 3.724/2010 (LEI Nº 3724/2010, 2010). Importante ressaltar que, no Brasil, as prefeituras têm atribuição legal sobre a destinação do lixo municipal sob pena de multas e responsabilização criminal de acordo com a legislação do governo federal (Rigo, 2014).

A fim de conhecer a trajetória do município no tratamento dos resíduos sólidos enfatizados neste estudo, entrevistou-se o diretor da secretaria do Meio Ambiente que, além da graduação em geografia, possui especialização e mestrado na área ambiental. O entrevistado é responsável direto pelo programa dos resíduos sólidos gerados no município incluindo a coleta seletiva. O trabalho do diretor tem o apoio de fiscais que atuam na vistoria em empresas e na identificação de destinação inadequada de resíduos.

⁵ Resolução 258/99 regulamenta o descarte de pneus e pneumáticos; resolução 307/2002 trata dos resíduos da construção civil.

Na entrevista, evidencia que há pontos de coleta em diferentes lugares da cidade de acordo com o tipo de resíduo e é realizada por empresas conveniadas. Empresas geradoras de resíduos têm a obrigatoriedade de apresentar o plano de gerenciamento dos resíduos sólidos, o documento recebe um parecer do técnico especializado na área. Um elemento central do plano é a destinação dos resíduos que a empresa requerente declara no plano.

No que se refere à reciclagem o entrevistado a define como a transformação de um produto usado para outra destinação ou em forma de matéria prima para outros produtos. Nesta direção acredita ser possível algum aproveitamento da quase totalidade dos resíduos gerados, destaca a reciclagem dos resíduos da construção civil por empresas especializadas no município.

A coleta seletiva em Francisco Beltrão teve início em 2006 através de um trabalho conjunto da prefeitura municipal, do Interact⁶ e da Associação dos catadores de papel em atividade naquela época. Inicialmente no formato de projeto piloto, a coleta envolveu um bairro e se expandiu pela área urbana e meio rural atingindo 100% do território municipal até 2012.

Desde 2020 a coleta seletiva dos resíduos sólidos no perímetro urbano é realizada pela cooperativa de catadores de papel contratada via processo licitatório. Na área rural o município trabalha com o projeto Pontos de Entrega Voluntária (PEVS), construídos em parceria entre a prefeitura e as comunidades locais. Nestes locais, há aproximadamente 70 pontos de coleta, a coleta é feita por caminhão do município que recolhe, em média 100 toneladas por mês.

Na área urbana do município, em 2020, foram geradas mensalmente aproximadamente 200 toneladas de resíduos sólidos. A cooperativa responsável dos catadores coleta em torno de 25% do volume total dos resíduos, o restante da coleta (75%) é realizado por catadores informais. Sobre isto o entrevistado manifesta preocupação do poder público por se tratar de pessoas sem preparo e que encontram na coleta uma alternativa de trabalho.

Neste contexto, são identificados vários problemas além da falta de treinamento para a atividade. Entre eles o fato de os catadores utilizarem os arredores da própria residência para separação do lixo, com eventuais descartes a céu aberto, o que gera reclamações dos vizinhos. O entrevistado também relata a ocorrência de pequenos furtos, do risco à saúde dos catadores, disputas entre informais e a cooperativa responsável. Em vários locais os informais passam nas residências pouco antes do horário previsto para o caminhão da cooperativa. É comum os informais levarem somente a parte do lixo mais lucrativa para a venda.

Em função disso, a prefeitura vem trabalhando no acompanhamento e apoio aos informais (também chamados clandestinos na fala do entrevistado) desde 2017. Uma das ações foi o aluguel de um barracão divididos em eco-books⁷ como local de trabalho para informais. Desde 2020 está em curso um estudo pela prefeitura para divisão da coleta seletiva no município. Os catadores informais estão sendo orientados a se organizarem em

⁶ Clube de serviços composto por jovens entre 12 e 18 anos, vinculado ao Rotary Internacional.

⁷ Espaço destinado à separação e organização de materiais recicláveis por catadores informais.

forma de associações e cooperativas para que possam participar da licitação, assumindo a responsabilidade pela coleta em determinados bairros da cidade. Estão em fase de formação cinco associações e cooperativas, destaca o entrevistado.

4.2 Trajetórias de Vida de Catadores de Material Reciclável

A primeira entrevista com o catador de material reciclável, denominado de AA1, foi realizada dia 20 de setembro de 2017, por volta das 9h20min, o qual já estava aguardando em frente à residência, acompanhado por sua esposa. AA1, 58 anos de idade, casado, filhos já adultos e independentes, frequentou só um ano de escola. A residência está situada na área de invasão denominado de Terra Nossa que é uma extensão do Bairro Padre Ulrico. Sua residência fica localizada em uma das ruas que ainda não tem denominação oficial, pois faz parte de um terreno invadido por muitas famílias, de uma área que pertence ao Município.

No início da entrevista foi observado que ao redor da casa havia variedade de materiais que foram coletados por eles, como madeiras, pneus, mangueiras, canos, cadeiras plásticas, máquinas de lavar roupas desmontadas e papelão, corroborando a fala do secretário do meio ambiente. Solicitada autorização para registrar com fotos o local, ele prontamente autorizou e fez questão de apresentar o lugar em que eles moram e onde fazem o trabalho de classificação dos materiais recicláveis para depois comercializar.

Assim, além dos materiais recicláveis serem utilizados para comercialização alguns também servem para construção de sua casa. Observou-se que havia muitas peças de geladeiras velhas que estão sendo utilizadas como canteiros de horta. O que contribui para a organização de sua residência.

AA1 iniciou na atividade aos 11 anos de idade e faz cinco anos que já atua como catador de material reciclável e não exerce, no momento, outra atividade.

Questionado se outros membros da família atuam na coleta de recicláveis e se eles buscam se precaver com cuidados em relação ao desenvolvimento da atividade, o entrevistado evidenciou que além dele a sua mulher também atua, mencionou que dois de seus filhos estão iniciando nesta atividade. Quanto aos cuidados destacou que *“Sim, conforme o lugar [...] pegamo com luva né, não máscara [SIC]”*. A presente realidade é citada por Gonçalves (2005), ao destacar que esta via ocupacional se particulariza pela contaminação dos catadores, que manipulam substâncias consideradas perigosas sem nenhuma proteção.

A segunda entrevistada, AA2, é uma senhora com 65 anos, mora em casa própria na Rua Periquito no Bairro Padre Ulrico. É separada do marido com o qual teve filhos e netos. No terreno, são colocados os materiais que são coletados e em seguida faz-se a classificação para serem entregues na Associação dos Catadores de Papel ou aos intermediários, proprietários de depósitos de materiais recicláveis, que passam recolhendo quando são avisados. AA2 foi uma das pessoas que contribuiu na fundação da Associação de Catadores de Papel de Francisco Beltrão e nesse período foi incentivada a voltar a estudar, conseguindo cursar o segundo grau.

A entrevistada iniciou a trabalhar na atividade aos 40 anos de idade, até então *“morava no interior [zona rural] e só cuidava da casa e ia na roça”*.

Questionada sobre quando e porque iniciou na atividade de catação, ela relata, *“faz uns vinte e cinco anos mais ou menos”*. Moravam no interior do município e a família decidiu morar na cidade e se depararam com a dificuldade de conseguir emprego, destaca, *“porque a gente veio do interior, a gente não sabia trabalhá na cidade, [...] não tinha experiência de nada e muita falta de estudo, muita falta de sabedoria escolar”*. Conforme a entrevista pode-se compreender que a fala de AA2 corrobora a afirmação de Severo (2008) ao relatar que grande parte dos catadores são pessoas que têm sua origem no meio rural e que vieram buscar na cidade melhores condições de vida. Chegando à cidade, se defrontam com uma estrutura produtiva marcada por restrições de acesso ao mercado de trabalho formalizado, tendo de ocupar, portanto, a franja produtiva, em atividades como a catação como meio para sobreviver, alimentar os filhos que eram pequenos.

A entrevistada continua na atividade e trabalha em parceria com o filho mais velho na catação. Seu ex-marido, que também é catador, mora nos fundos do mesmo lote. Como forma de ação social, a entrevistada AA2 acolhe o ex-marido em sua casa e o reconhece como filho, uma pessoa que também trabalha na atividade de catação e tem problemas de saúde, faz uso de medicamentos controlados e não tem outra opção como moradia.

Perguntado a AA2 quanto aos cuidados para se prevenir das doenças relacionadas ao lixo a mesma enfatiza que usa luvas porque *“é muito necessário”*.

130

O terceiro entrevistado AA3, é um rapaz de 22 anos, morador no Bairro Água Branca às margens da Rodovia PR281, reside com a mãe que é viúva e com mais dois irmãos. Seu Pai era funcionário da Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão, no setor de limpeza pública da cidade e nas horas de folga continuava a trabalhar recolhendo materiais recicláveis com um carrinho, acompanhado pelos filhos e a esposa. A família reside em um barraquinho construído pelo próprio entrevistado, onde o mesmo improvisou uma esteira para facilitar a classificação do material coletado e para se proteger do sol e da chuva durante o trabalho.

Questionado quando começou a trabalhar o mesmo relata que desde criança, tinha uns quatro ou cinco anos, já acompanhava o pai no trabalho de catação, juntamente com seus irmãos. Frequentou a escola somente na primeira série. O entrevistado relata que *“desde que o pai faleceu puxei material, ele deixou a herança dele, um carrinho pra mim, daí eu comecei a puxá material, normal”*. Indagado se outros membros da família também trabalham com coleta de recicláveis, ele afirma que sim *“tem duas famias que trabaíam tamém”*, são seus irmãos e *“meu cunhado comprou um carrinho, tá puxando tamém [SIC]”*. Pode-se confirmar o que dizem os autores Silva, Goes e Alvarez (2013) que, de maneira geral, tratam-se de pessoas que encontram nessa atividade a única alternativa possível para alcançar a sobrevivência por meio do trabalho, ou pelo menos aquela mais viável no contexto das necessidades.

Quando perguntado se toma alguns cuidados para se prevenir das doenças relacionadas ao lixo, o mesmo declara que não, e justifica *“é, estamos na verdade sem*

luva pra trabaia né, tem caco de vidro, essas coisas né, então a gente tem que se cuidá muito pra separá e tirá [SIC]". Oliveira (2011) menciona que o problema da informalidade é ainda mais preocupante quando se consideram as condições de risco para a saúde destes trabalhadores, uma vez que estão desguarnecidos de qualquer seguro social para o caso de algum acidente ou doença que lhes impossibilite de trabalhar por um determinado período.

Medeiros e Macedo (2006) corroboram ao explicar que os catadores desenvolvem seu trabalho em condições extremamente precárias, submetendo-se a inúmeros riscos inerentes à sua atividade. Tais riscos se agravam por estarem, muitas vezes, desprovidos de garantias trabalhistas, além de seu trabalho não lhes proporcionar renda suficiente, sendo vítimas de preconceitos e pouco reconhecidos socialmente. Por exemplo, todos os entrevistados argumentam que a renda é pouca, não é suficiente para atender as suas necessidades, isto fica muito claro na fala de AA2 *"a catação de papel ajuda a gente, ela melhora o meio ambiente, mas não a vida da gente, só dá mesmo pra sobrevivê [SIC]"*.

4.3 Ingresso na Atividade e Importância Atribuída

Analisando-se os motivos que levaram os entrevistados ao trabalho de catador de material reciclável o entrevistado AA1 destacou *"a farta de emprego né, porque eu sempre lutava com a erva mate, com corte de erva mate e tava muito ruim, como na verdade agora paró né, paró tudo, e nois não fazemo, não temo mais o que fazé a não se catá papel né, já não dá muita coisa memo mais é uma coisa que tamo lutando de noite né, erva paró, nois só tamo, só tamo com catação de papel, essas coisas assim né [SIC]"*.

O depoimento revela semelhança à constatação de Rodrigues e Ichikawa (2015) sobre o ingresso na atividade pela necessidade de sobrevivência. Confirma-se também a precariedade na execução do trabalho no período noturno apesar dos problemas de saúde *"das sete da noite até a hora que dá, eu podia ficá mais, mais não posso por causa destas hérnias que eu tenho, senão podia até ficá mais, tem gente que vai as sete horas da noite e vorta as seis do outro dia, mais eu não posso, eu tenho que catá um poquinho né e imo lá uma hora, duas horas e vortá porque não posso caminhá muito né [SIC]"*. O entrevistado usa por recomendação médica um colete de proteção devido estar em tratamento, enquanto aguarda a chamada na fila do SUS para fazer cirurgia. A situação também é mencionada por Velloso, Santos e Anjos (1997) ao afirmar que catadores estão sujeitos a doenças relacionadas ao trabalho como hérnia de disco, doenças reumáticas, problemas do sistema muscular, problemas do sistema articular, entre outros, à medida que carregam peso, realizam movimentos repetitivos e permanecem em posição incômoda.

Magera (2003) complementa e destaca que a rotina diária do catador é exaustiva e realizada em condições precárias. A jornada de muitos deles às vezes ultrapassa doze horas ininterruptas; um trabalho exaustivo visto as condições a que estes indivíduos se submetem, com seus carrinhos puxados pela tração humana, carregando todo peso do material coletado e percorrendo grandes distâncias, todos os dias.

Quando questionado o entrevistado AA1 se a remuneração recebida com a venda dos materiais coletados é suficiente para o sustento da família, ele destaca que *"não é,*

não é porque é pouco”, pois mesmo que atuando com muita frequência, por exemplo, em suas palavras, *“eu catei 22 dias e deu 125 pila⁸, então, por semana, dá base de 80 a 90”*. A baixa remuneração e a precariedade também evidenciadas nos estudos de Rodrigues e Ichikawa (2015) e de Medeiros e Macedo (2006), são confirmadas no depoimento *“é muita gente catando, daí não sobra quase nada, quase nada sobra, oh hoje já fizemo umas vinte quadras aí, não tem seis caixas em cima do carrinho, não tem”*. Aliado a isso destaca-se o baixo reconhecimento e o sentimento de inutilidade no trabalhador.

Questionado sobre as maiores dificuldades na coleta de material reciclável destacou que *“o problema é classificá, né? Classificá, que nós cata meio pareio⁹ e leva lá, que e onde nós mora não tem uma sombra, é no relento, assim do solão né, nós tem que..., a maió dificuldade é pra classificá ele, que depois que tá classificado é só arrumar que os caras vem busca né, então o pobrema nosso é... a dificuldade é na ... é na classificação do material [SIC]”*.

A entrevistada AA2 confirma o ingresso na atividade de coleta de material reciclável pela falta de oportunidade de emprego formal mesmo recebendo cada vez menos pelo trabalho. Em suas palavras *“a gente tem que exige outro trabalho”*, se referindo ao poder público. Conforme Miura (2004), parte dos trabalhadores da catação é oriundo da população desempregada, que atingidos por idade, condição social e baixa escolaridade, não encontram espaço no mercado formal de trabalho.

Em relação as dificuldades encontradas no desempenho do trabalho, ela relata que ao longo do tempo as coisas foram mudando *“a dificuldade é que hoje a gente sai com o carrinho e o pessoal tem carro, eles ganham, daí eles ganham de nós, e as empresas não gostam de fazer doação eles querem vendê, hoje eles querem vendê, daí a gente não tira pra sobrevivê [SIC]”*. Assim, entende-se que nem sempre o material reciclável disponível é gratuito, passou a ser objeto de comercialização antes do processo de catação.

O entrevistado AA3 cita que *“é normal assim, juntá material assim é normal [SIC]”*, e quanto a remuneração que recebe pela venda do material recolhido afirma *“dá pra quebrá um gaio [SIC], né”*. Aponta como dificuldades encontradas no desempenho da atividade *“a catação de garrafinha, papelão, ferro e plástico, tem que sê tudo separado né, tem que se tudo organizado”* para só então poder vender aos proprietários de depósitos de materiais recicláveis.

Dentre as dificuldades apontadas por ele é a distância que precisa percorrer todos os dias. Muitas vezes, ele faz a coleta em residências e em empresas próximas à sua casa, outras vezes ele vai com seu carrinho de coleta, de sua casa para o centro da cidade e em outros bairros. Nestas ocasiões, ele segue até a Associação de Catadores para vender diretamente o material que recolheu e também porque recebe na hora e não precisa subir o morro com o carrinho carregado para voltar para casa *“é mais fácil”*, justifica.

Para Medeiros e Macedo (2006) o trabalho ocupa um lugar central na vida de quem o realiza, sendo ele um meio de subsistência e de integração social, pois possibilita o relacionamento entre pessoas, a inclusão social e o sentimento de pertencer a um grupo.

⁸ Expressão local que se refere a dinheiro.

⁹ Todo material encontrado é coletado sem seleção.

Dessa forma, os relatos corroboram com Leal et al. (2002), ao enfatizarem que o catador de material reciclável participa como elemento base de um processo produtivo bastante lucrativo, no entanto, paradoxalmente, trabalha em condições precárias, subumanas e não obtém ganho que lhe assegure uma sobrevivência digna.

4.4 Percepção dos Catadores em relação à sua participação na Sociedade e sobre o Meio Ambiente

Neste aspecto duas questões foram centrais: (1) Quando os coletores coletam materiais recicláveis, contribuem para não poluição do meio ambiente? (2) Qual a importância atribuída à coleta seletiva?

O entrevistado AA1 destaca que, em geral, desde o recolhimento, a classificação do material a ser comercializado e o destino correto dado ao material descartado, que não serve para ser reciclado, é uma contribuição *“o que sobra de coisa que não presta nós não podemos queimá, nós tem que trazé no entulho pra eles levarem pro aterro”*. Esta fala evidencia o argumento de Silva et al. (2016), pois o índice de resíduos sólidos gerados está intimamente relacionado com os hábitos de consumo da sociedade. Tal situação deu origem a problemas ambientais graves, uma vez que quando descartado sem tratamento, pode contaminar o solo, o ar e a água, causar inundações, promover a proliferação de vetores de doenças, contaminação da cadeia alimentar e dos organismos, entre outros.

Para o entrevistado esta atividade é muito importante, representa o meio para se obter o sustento da família, conforme sua fala *“é um ramo né, que a gente não tendo o que fazê é um ramo bom, pra mim e pros outros né, que todo mundo faiz isso aí. Geralmente os catadores é o que eles têm como ramo pra ganhá o pão, né [...] contribuí com o meio ambiente e além disso é a nossa fonte de renda né [SIC]”*.

A entrevistada AA2 destaca a importância da colaboração de todos para melhorar o meio ambiente, o que pode ser observado em sua fala, *“eu penso que cada um tem que colaborar mesmo, tem que fazê o que puder para não contaminar as coisas, o meio ambiente, como a água, as coisas, os vegetal e manter as coisas sempre em ordem [SIC]”*. Em relação à coleta seletiva cita ainda *“a importância é que a gente faz atividade física, a gente caminha, a gente anda, a gente passa o tempo e mantém a cidade limpa”*.

O entrevistado AA3 respondeu com poucas palavras que a coleta seletiva é importante e que seu trabalho ajuda a melhorar o meio ambiente. Assim, percebe-se que os entrevistados têm noção da classificação dos resíduos sólidos.

Quando questionados sobre a poluição do solo e da água através do lixo e o aumento da quantidade de resíduos sólidos versus diminuição do lixo na cidade, o entrevistado AA1 mostra-se preocupado com o que observa ao seu redor. Em sua fala, destaca: *“barbaridade¹⁰, é muita coisa, isso aí dá é muita, dá é muita coisa, é poluição de coisa aí que a gente vê aí, mesmo neste Rio Marrecas como tudo tá..., na ocasião que a gente sai a gente vê jogado litro, caxa, sacolas, coisarada¹¹, né, bicho, cachorro morto jogado no rio né, isso, isso é*

¹⁰ Gíria da cultura gaúcha do Rio Grande do Sul que indica surpresa, espanto.

¹¹ Um monte de coisas

sujeira pro meio ambiente né, na verdade é a água que nós usa, que é do rio Marrecas né [SIC]. A respeito do destino inadequado do lixo AA1 é enfático ao afirmar *“mais não podia né, isso aí não podia porque... quantas bactéria vem no bicho né, coisarada que não presta, isso aí não pode, dizé [SIC]... tem que se sempre no aterro, né, enterrado e porque isso aí traz muita consequência de doença, né” [SIC]*.

AA1 afirma que para diminuir os resíduos sólidos é muito difícil, pensa que vai aumentar cada vez mais e isso vai causar problemas para o meio ambiente, destaca, *“porque mais poluição dá né, mais poluição dá”*.

AA2 expressou que *“a poluição do solo é por causa que tem plástico que ele resseca a terra, tem muito plástico, [...] ele vai fazer o solo sem produção [...] e sobre a água é porque vai esse negócio de, de embalagem que contenha tipo veneno, coisa assim, que vai contaminar a água, pra que ela vai trazé micróbios pra nós mesmo [SIC]”*. A entrevistada também afirma que *“eu não concordo de ter lixo a céu aberto, porque tem que ter proteção enroda¹², cobrí, e que o material seja embalado ligeiro, logo, logo mesmo [SIC], tem que ser assim rápido pra embalar as coisas e transportar”*. Na sequência, enfatiza *“eu penso que tudo seria melhor mesmo, tudo seria melhor [...] se o lixo fosse 100%... 100% pro lugar certo e que fosse separado do jeito certo na classificação, e transportado”*.

O entrevistado AA3 quando perguntado sobre o que pensava sobre a poluição do solo e da água através do lixo, solicitou para que fosse encerrada a entrevista.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou corroborar com a discussão em torno do tema coleta de material reciclável, uma modalidade de trabalho que tem atraído um número cada vez maior de indivíduos. Os estudos consultados revelam que o aumento significativo de pessoas na atividade de catador de material reciclável é reflexo da situação econômica do país que tem gerado a redução do nível de emprego e dos postos formais de trabalho nas cidades e no campo. No Brasil, a Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 dá ênfase ao fato da atividade desenvolvida por catadores de materiais recicláveis ser formada por pessoas físicas de baixa renda (BRASIL, 2010).

O mercado de trabalho exige cada vez mais habilidades para o desempenho das funções exercidas pelo trabalhador, assim, os não qualificados são excluídos do mercado profissional. Esta análise corrobora a literatura, ao destacar que esta realidade é reflexo de um modelo de desenvolvimento que, ao mesmo tempo em que gera riquezas, produz exclusão social.

A procura por alternativa de geração de renda leva o desempregado a exercer a atividade de catador de material reciclável, mesmo com todos os riscos inerentes, além de viverem em condições precárias de moradia, sem acesso a direitos trabalhistas e previdenciários, ainda têm de conviver com a invisibilidade, o estigma social, porque ainda não há uma política social e de saúde específica para atender as necessidades desse grupo expressivo de trabalhadores.

¹² Ao redor

Mesmo assim, este trabalho garante a sobrevivência. A maioria dos trabalhadores realiza uma jornada de trabalho com mais de oito horas diárias de atividade, geralmente nos períodos da manhã e tarde, havendo muitos casos de catadores que realizam a coleta durante a noite, pois assim recolhem o material antes que o caminhão coletor o faça e reduzem a competição com outros catadores, pois seu fluxo, neste horário, segundo os entrevistados é bem menor.

Referente à afirmação que a catação reduz o impacto sobre os aterros sanitários, é verdadeira, pois o trabalho diário dessas pessoas desvia uma grande quantidade de recicláveis que iriam para os aterros. Ainda que, com base em informações coletadas junto ao secretário de meio ambiente de Francisco Beltrão, o Município está entre a minoria dos municípios brasileiros que cumpre a legislação imposta pela Lei nº 12.305/10 da Política Nacional de Resíduos Sólidos, no que diz respeito ao tratamento do lixo em aterro sanitário. Paralelamente, visando fomentar a coleta seletiva do lixo e aumentar a vida útil do aterro sanitário criou um programa em que faz a distribuição de bolsas de rafia, na cor amarela, popularmente chamado de “bolsa amarela”, para acolhimento de material reciclável, descartados por pessoas e empresas. Este material, a princípio seria recolhido pelos caminhões da Associação de Catadores de Papel de Francisco Beltrão. Existe um roteiro dos bairros e a agenda semanal para a coleta. Porém, muitos catadores fazem o recolhimento deste material antes que os caminhões passem. Esta associação mantém atualmente cerca de 85 (oitenta e cinco) pessoas trabalhando com vínculo empregatício na coleta e classificação do material reciclável e adquire todo e qualquer material recolhido pelos catadores informais.

Segundo o presidente da Associação de Catadores de Papel de Francisco Beltrão, esta associação presta serviços na coleta seletiva de lixo reciclável para o município, através de contrato de prestação de serviço, com valor fixo mensal. Com esta receita garantida mensalmente é possível oferecer alguns benefícios aos catadores, tais como: um carrinho de tração humana para quem quiser se iniciar na atividade de catação. Também é oferecido uma cesta básica de alimentos aos cadastrados que se mantém ativos mensalmente. A referida cesta é composta por vários itens de gêneros alimentícios, sendo que a quantidade é proporcional ao material entregue na Associação naquele mês.

Foi observado por meio das narrativas dos entrevistados que no ramo da catação a concorrência para conseguir mais e melhores materiais tem aumentado muito. São muitas as formas de disputas, desde o catador que está mais bem estruturado, fazendo a coleta com veículo motorizado, aos catadores que saem à noite, as empresas que deixaram de fazer a entrega gratuita passando a vender o material, os entrantes nesta atividade, além do próprio recolhimento realizado pelos caminhões da Associação.

Pode-se observar pelas falas dos entrevistados AA1 e AA2, que os mesmos têm a percepção de que é necessário mais conhecimento e educação por parte das pessoas, em relação ao material descartado, na manipulação primária pelo gerador e sua destinação, para o seu melhor e maior aproveitamento. A importância disso é reforçada por Logarezzi (2006),

ao esclarecer que, tanto os resíduos quanto o lixo, são sobras de uma atividade qualquer e o que as caracteriza como resíduo ou lixo depende dos valores sociais, econômicos e ambientais que são atribuídos a elas, consubstanciados no ato do descarte.

Percebe-se, através da fala dos entrevistados, que o reconhecimento da importância atribuída por eles ao seu trabalho é um processo que se encontra em construção, e vem se dando naturalmente, à medida que reconhecem que realizam, na prática diária, a função de um agente ambiental, evitando as implicações que o descarte inadequado pode causar a todos por atingir o meio ambiente.

Os resultados desta pesquisa contribuem para ampliar as discussões e reflexões da sociedade local e regional, bem como de instituições do poder público, diretamente ligadas à realidade do agente/catador, favorecendo o reconhecimento por seu trabalho, e como consequência, receber melhores condições de vida. A reflexão indica possibilidades de análise para identificar a percepção de outros segmentos da sociedade sobre o trabalho exercido pelos agentes ambientais e/ou catadores de material reciclável.

REFERÊNCIAS

- Azevedo, B. D., Scavarda, L. F., Caiado, R. G. G. (2019). Urban solid waste management in developing countries from the sustainable supply chain management perspective: A case study of Brazil's largest slum. *Journal of Cleaner Production*, 1377-1386.
- Bosi, A. de P. (2008). A organização capitalista do trabalho informal: o caso dos catadores de recicláveis. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 23(67), 102-116.
- Braga, N. L., Lima, D. M. M., Maciel, R. H. (2015). Não tinha trabalho, mas tinha reciclagem: sentidos do trabalho de catadores de materiais recicláveis. *Temas em Psicologia*, 23 (4), 1051-1059.
- Brandalise, L. T., Bertolini, G. R. F., Rojo, C. A., Lezana, À. G. R., ... Possamai, O. (2009). A percepção e o comportamento ambiental dos universitários em relação ao grau de educação ambiental. *Gestão & Produção*, 16 (2), 273-285.
- Brasil. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.(2010). Política Nacional de Resíduos Sólidos, 2010. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm.
- Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil - 1988. (2000) Organização de Alexandre de Moraes. 16. ed. São Paulo: Atlas.
- Caiado, R. G. G., Leal-Filho, W., Quelhas, O. L. G., Nascimento, D. L. M., ... Ávila, L. V. (2018). A literature-based review on potentials and constraints in the implementation of the sustainable development goals. *J. Clean. Prod.*, 198, 1276-1288. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.102>.

- Carvalho, M. A. (2011). Perfil socioeconômico dos resíduos sólidos recicláveis no município de Goioerê/PR. Monografia de Especialização em Gestão Pública Municipal, Curitiba, Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- Cempre. Compromisso Empresarial para Reciclagem. (2017) O Avanço da Reciclagem no Brasil. Recuperado de <http://cempre.org.br/artigo-publicacao/ficha-tecnica/id/7/pneus>.
- Coelho, G. M. L., & Lange, L. C. (2018). Applying life cycle assessment to support environmentally sustainable waste management strategies in Brazil. *Resour. Conserv. Recycl.*, 128, 438-450. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.09.026>.
- Garcés, C., Lafuente, A., Pedraja, M. (2002). Urban Waste Recycling Behavior: Antecedents of Participation in a Selective Collection Program. *Environmental Management*, 30, 378–390. <https://doi.org/10.1007/s00267-002-2601-2>.
- Gonçalves, H. H., & Abegão, L. H. (2004). Da ausência do trabalho à viração: A importância da catação na manutenção da vida. In: 2º Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade.
- Gonçalves, R. S. (2005). Catadores de materiais recicláveis: Trabalhadores fundamentais na cadeia de reciclagem do país. *Revista Serviço Social e Sociedade*, 82(65), 87-109.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). (2016). Catadores de Materiais Recicláveis Um encontro nacional. Bruna Cristina Jaquetto Pereira, Fernanda Lira Goes (organizadoras) – Rio de Janeiro.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). (2013). Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável – Brasil. Recuperado de http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/situacao_social/131219_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavel_brasil.pdf.
- Leal, A.C., Júnior, A.T., Alves, N., Gonçalves, M.A. Dibiezo, E. P. (2002). A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem. *Revista Terra Livre*, 18(19), 177-190.
- Leal Filho, W., Brandli, L., Moora, H., Kruopiene, J. Stenmarck, A. (2016). Benchmarking approaches and methods in the field of urban waste management. *J. Clean. Prod.*, 112, 4377-4386. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.065>.
- Lei de Resíduos do Paraná. Lei Estadual nº 12493, de 22 de Janeiro de 1999. (1999). Recuperado de <http://www.mncr.org.br/biblioteca/legislacao/legislacao-no-estados/legislacao-parana/lei-estadual-no-12493-de-22-de-janeiro-de-1999/view>.
- Lei nº 3724/2010. (2010). Institui a obrigatoriedade da separação e acondicionamento de resíduos sólidos no Município de Francisco Beltrão e dá outras providências. Recuperado de <https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/legislacao/lei-no-37242010>.

- Lima, A. C. de F. (2015). A percepção do ambiente entre catadores de resíduos sólidos de Iporá (GO). Dissertação de mestrado. Goiânia, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ecologia e Produção Sustentável, Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Recuperado de <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/bitstream/tede/2555/1/ANA%20CLAUDIA%20DE%20FARIA%20LIMA.pdf>.
- Lima, M. E. A., & Trindade, I. B. (2018). O sentido do trabalho no contexto da atividade do catador de material reciclável: um estudo de caso. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, 21 (1), 33-43. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-37172018000100003&lng=en&nrm=iso.
- Logarezzi, A. (2006). Educação ambiental em resíduos: uma proposta de terminologia. In CINQUETTI, H. C. S; LOGAREZZI, A. (eds.). *Consumo e resíduos: fundamentos para o trabalho educativo*. EdUFSCar, 85-117.
- Magera, M. (2003). Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade. Átomo, 188p.
- Matos, T. G. R., Maia, L. M., Maciel, R. H. (2012). Catadores de material reciclável e identidade social: uma visão a partir da pertença grupal. *Interação em Psicologia*, 6(2), 239-247.
- Medeiros, L. F. R., & Macedo, K. B. (2006). Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? *Psicologia e Sociedade*, 18 (2), 62-71.
- Ministério do Meio Ambiente. Conama Resolução nº 275. 2017. Recuperado em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>.
- Miura, P. C. O. (2004). Tornar-se catador: uma análise psicossocial. Dissertação de mestrado. Psicologia Social, São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Mucelin, C. A., & Bellini, M. (2008). Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade & Natureza*, 20(1), 111-124.
- Oliveira, D. A. M. (2011). Percepção de riscos ocupacionais em catadores de materiais recicláveis: estudo em uma cooperativa em Salvador-Bahia. Dissertação de mestrado. Salvador, Universidade Federal da Bahia.
- Panorama Abrelpe. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. (2015). *Panorama dos Resíduos Sólidos 2015*. Recuperado de <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2015.pdf>.
- Rebehy, P. C. P. W., Costa, A. L., Campello, C. A. G. B., Freitas Espinoza, D., ... Neto, M. J. (2017). Innovative social business of selective waste collection in Brazil: cleaner production and poverty reduction. *J. Clean. Prod.*, 154, 462-473. 10.1016/j.jclepro.2017.03.173.
- Rigo, V. (2014). Análise do processo de gerenciamento de resíduos sólidos no município de Francisco Beltrão/PR a partir da década de 1970. 2014. Dissertação apresentada ao programa de Mestrado em Geografia. Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, campus Francisco Beltrão-Pr.

- Rodrigues, F. S., & Ichikawa, E. Y. (2015). O Cotidiano de um Catador de Material Reciclável: a Cidade sob o Olhar do Homem Ordinário. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 9(1), 97-112.
- Silva, G. R., Silva, M. A. P., Santos, M. K. M., ... Silva, R. C. N. (2016). Escola e educação ambiental: contribuições para aplicação da política nacional de resíduos sólidos. *Anais III CONEDU Realize Editora*. <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/20954>.
- Sant'Ana, D. de., & Metello, D. (2016). Reciclagem e Inclusão Social no Brasil: Balanço e Desafios. In C. J. PEREIRA, F. L. GOES (ed). Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional. Rio De Janeiro, 21-44.
- Schwandt, T. A. (2006). Três posturas epistemológicas para a investigação qualitativa: interpretativismo, hermenêutica e construcionismo social. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED.
- Severo, R. G. (2008). Catadores de materiais recicláveis da cidade de Pelotas: situações de trabalho. Dissertação de mestrado. Pelotas, Universidade Federal de Pelotas.
- Silva, S. P., Goes, F., Alvarez, A. (2013). Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável: Brasil. Brasília: Ipea.
- Stafford-Smith, M., Griggs, D., Gaffney, O. *et al.* (2017). Integration: the key to implementing the Sustainable Development Goals. *Sustain Sci*, 12, 911–919. <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0383-3>.
- Stevens, C., & Kanie, N. (2016). The transformative potential of the Sustainable Development Goals (SDGs). *Int Environ Agreements*, 16, 393–396. <https://doi.org/10.1007/s10784-016-9324>.
- United Nations. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. 2015. Disponível em [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030Agenda for Sustainable Development web.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf). Acesso em 05 de junh. de 2021.
- Velloso, M. P., Santos E. M., Anjos L. A. (1997). Processo de trabalho e acidentes de trabalho em coletores de lixo domiciliar na cidade do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 13(4), 693-700.
- World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future. Oxford, England: Oxford University Press.
- Wuelser, G., & Pohl, C. (2016). How researchers frame scientific contributions to sustainable development: a typology based on grounded theory. *Sustain Sci*, 11, 789–800. <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0363-7>.

Dados dos autores:

Jucelia Appio Frizon

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2721-4418>

Doutora em Administração. Docente na Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: juceliaappio@yahoo.com.br.

Márcia Santolin

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2884-5406>

Graduada em Administração pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: marciasantolin@yahoo.com.br.

Rosane Calgaro

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8487-2652>

Doutora em Administração. Docente na Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: rocalgaro@yahoo.com.br.

Liliane Canopf

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1686-1783>

Doutora em Administração. Docente na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR no Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA e Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP. Pato Branco, Paraná, Brasil. E-mail: lilianec@utfpr.edu.br.

Como citar este artigo:

Frizon, J. A., Santolin, M., Calgaro, R., & Canopf, L. (2021). Gestão de Resíduos Sólidos e Trabalho Informal: a experiência do município de Francisco Beltrão (Paraná). *AOS - Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, 10(2). <http://dx.doi.org/10.17648/aos.v10i2.2028>