

NOTA TÉCNICA 2

A RECICLAGEM INFORMAL NO BRASIL: DESAFIOS PARA SUA CARACTERIZAÇÃO E DIMENSIONAMENTO

**JULIANA GONÇALVES
FRANCISCO LIMA**

**ATLAS
BRASILEIRO
DA RECICLAGEM**

2022
ANCAT



NOTA TÉCNICA 2

A RECICLAGEM INFORMAL NO BRASIL: DESAFIOS PARA SUA CARACTERIZAÇÃO E DIMENSIONAMENTO

JULIANA GONÇALVES¹
FRANCISCO LIMA²

¹ Bacharel em Ciências Socioambientais, Mestre e Doutoranda em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), pesquisadora do Núcleo Alter-Nativas de Produção UFMG/ATEMIS e integrante do Observatório da Reciclagem Inclusiva e Solidária (ORIS).

² Engenheiro mecânico (UFMG). Doutor em ergonomia (CNAM-Paris). Pós-doutoramento em Ergologia (Université de Provence) e em Ergonomia (Université Lyon-2). Professor Titular (aposentado) do Departamento de Engenharia de Produção da UFMG. Membro do ORIS e do Instituto ATEMIS.

INTRODUÇÃO

“A informalidade de um país não resulta de processos naturais, acidentais ou da ação intencional individual. Ela é parte de um processo em que a geração de riqueza e o desenvolvimento da economia gera, entre outras desigualdades, um déficit de oportunidade de trabalho e renda. Diante disso, as pessoas atingidas vão construir suas próprias estratégias para garantir seus meios de vida e, para tanto, muitas vezes são levadas a recorrer à informalidade”. VAHDAT et al. (2022).

A informalidade é uma característica da reciclagem no Brasil e continua em crescimento, apesar dos esforços para formalização de catadores em associações e cooperativas, desde o início dos anos 2000. Embora a informalidade, por natureza, seja difícil de ser retratada, alguns aspectos sobre a informalidade no Brasil já são conhecidos. Pesquisas regulares realizadas pelo IBGE mostram um pouco da realidade do trabalho informal no país e sua proporção na economia, ampliada após mais de dois anos de pandemia. Na última divulgação mensal da PNAD Contínua, referente ao trimestre encerrado em outubro de 2022, a taxa de informalidade ficou em 39,4% da população ocupada do país, representando quase 40 milhões de trabalhadores informais. Porém, essa quantidade tem uma tendência de subdimensionamento se considerarmos o setor da reciclagem e o quantitativo de trabalhadores, pois uma parte deles não seria contemplada pela PNAD por não ter residência fixa.

Ao se analisar a informalidade no setor da reciclagem no Brasil, assim como em outros setores, se confronta com diversas características complexas do setor, entre as quais ressaltamos: 1) as relações dinâmicas de trabalho e a heterogeneidade expressiva entre os trabalhadores que aí se encontram (GONÇALVES, 2017); 2) a relação com a informalidade não é estática, pelo contrário, ela tem se transformado e suas diferenças com a formalidade têm se tornado menos aparentes (VAHDAT et. al., 2022).

O desafio de quantificar a contribuição ou mensurar o impacto produtivo do trabalho informal em todo o setor da reciclagem permanece, assim, sem resposta. Ainda que raras, as pesquisas existentes (IBGE, 2019; IBGE, 2022; SILVA et al., 2013; CRIVELLARI et al., 2008; BOUVIER; DIAS, 2021) apontam que a informalidade no setor da reciclagem é superior à média nacional calculada pelo IBGE, mas ainda faltam avaliações mais precisas. Diante da necessidade de se conhecer melhor esta realidade e neste cenário de



escassez de dados e metodologias que deem conta da complexa realidade brasileira, esta nota técnica pretende trazer contribuições para ampliar o debate sobre informalidade no setor da reciclagem, enfatizando a heterogeneidade e a dinâmica das relações que o caracterizam e mapeando tendências de modo a orientar futuros levantamentos que permitam preencher esta lacuna histórica de dados e informações.



ESTIMATIVAS DO PORTE DO MERCADO INFORMAL DA RECICLAGEM

As relações informais no setor na reciclagem fazem com que os catadores de materiais recicláveis estejam inseridos em situações vulneráveis como a falta de direitos e a dificuldade de reconhecimento pelo poder público e também pelas instituições de pesquisa, que, além de realizarem poucos estudos, o acesso a um limitado banco de dados secundários ou na escala de um município dificulta diretamente o desenvolvimento de séries históricas e impossibilita análises contínuas. Contudo, alguns institutos de pesquisa, ONGs e pesquisadores em geral se dedicam há anos para tentar identificar quais plataformas de dados poderiam ser utilizadas para ajudar a quantificar e dar visibilidade ao setor informal na reciclagem.

A Recomendação da OIT nº 204 define o termo “economia informal” como todas as atividades e unidades econômicas que, na lei ou na prática, não estejam cobertas ou estejam insuficientemente cobertas por disposições formais, excetuando atividades ilícitas. No caso da reciclagem, a relação formal e informal não está bem demarcada em seus pólos, mesmo se a ponta da cadeia produtiva, as diversas indústrias transformadoras, estiver formalizada. Os levantamentos existentes permitem identificar diversas configurações internas dentro das categorias formal-informal, conforme o elo da cadeia produtiva, cada um convivendo com diferentes proporções de formalidade/informalidade em suas relações produtivas.

Os sistemas formais já registrados por diversos estudos estão relacionados a: 1) Coleta Seletiva Pública realizada pelas municipalidades, onde é possível encontrar informações sobre volume coletado; 2) Recuperação de materiais, via cooperativas e associações formalizadas, por meio de informações de produção na emissão de notas fiscais de venda de materiais recicláveis; 3) Coleta Seletiva Privada, que é pouco presente nas pesquisas. Em diversos levantamentos, onde foi identificada prestação de serviços por empresas, startups, catadores autônomos ou outro ator da cadeia produtiva que realiza a coleta e a recuperação de materiais, é possível registrar a emissão de notas fiscais de venda e a prestação de serviços, que podem ser MEIs ou empresas formalizadas tradicionais de pequeno, médio e grande porte. Já no caso de sistemas informais, os catadores ou coletivos informais realizam a coleta e a comercialização de recicláveis sem qualquer tipo de registro, dificultando a identificação e a mensuração do impacto produtivo no setor. Apesar da falta de registro, há estudos que realizam um trabalho estatístico combinando plataformas de dados para medir a contribuição do trabalho de catadores autônomos, em São Paulo, por exemplo (GONÇALVES-DIAS, 2020), e que pode ser uma base inicial para mensuração do volume reciclado informalmente.



O Panorama da Abrelpe (2021) identificou que, em 2020, o número de municípios que apresentaram alguma iniciativa de coleta seletiva pública foi de 4.145, representando 74,4% dos municípios brasileiros. Evidentemente, alguns sistemas de coleta seletiva públicos são ações pontuais e a maioria não possui abrangência ampla como a coleta convencional de resíduos sólidos, que teve cobertura de 92,2% no território brasileiro em 2020 (ABRELPE, 2021).

Estatísticas oficiais, ou seja, aquelas que são desenvolvidas por instituições vinculadas ao Estado, que organizam, levantam e produzem dados para desenvolvimento de análises e elaboração de políticas públicas, são a ferramenta principal para identificação da informalidade no setor da reciclagem atualmente. A PNAD Contínua, desenvolvida pelo IBGE, e a RAIS, desenvolvida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, são comumente utilizadas para mensurar o quantitativo de catadores enquanto estatística oficial (BOUVIER; DIAS, 2021). A PNAD Contínua referente ao ano de 2019 permitiu, então, identificar 281.025 catadores de materiais recicláveis, a maioria (69,0%) trabalhando por conta própria, enquanto a taxa de informalidade no trabalho era de 86,7% (BOUVIER; DIAS, 2021), mais que o dobro da taxa de informalidade registrada no país no mesmo período, que foi de 40,7% (IBGE, 2019). Esta diferença tão grande demonstra que, na informalidade no setor da reciclagem no Brasil, ainda prevalecem relações produtivas essencialmente informais; evidentemente, a experiência da pandemia pode ter agravado este cenário, principalmente no ano de 2020, porém, o levantamento referente a este período precisa ser realizado. Os regimes de cooperado ou autônomo também foram identificados por Bouvier e Dias (2021) nos dados da PNAD Contínua referente ao ano de 2019, em que 94,5% dos catadores eram autônomos, ou seja, “não afiliados” às cooperativas ou associações. Neste estudo, porém, um quarto dos catadores não respondeu à pergunta sobre afiliação. A RAIS, que fornece uma fonte estatística de trabalhadores empregados, apresenta informações sobre os catadores que possuem carteira assinada no Brasil sob o código CBO 5192, pelo qual 13.700 trabalhadores puderam ser identificados em 2019, o correspondente a cerca de 5% do total de trabalhadores identificados pelo levantamento. (BOUVIER; DIAS, 2021). Os catadores com carteira assinada passíveis de serem identificados através da RAIS são comumente contratados por empreendimentos que atuam em elos importantes da cadeia produtiva como sucateiros, aparistas e ferros velhos (GONÇALVES-DIAS, 2020).

O índice de reciclagem no Brasil medido pela Abrelpe atingiu 4% em 2020 (3,28 milhões de toneladas), quando a geração de resíduos no país ultrapassou 82 milhões de toneladas no período, dos quais 33,6% seriam de materiais secos potencialmente recicláveis, um total de aproximadamente 27,6 milhões de toneladas. Portanto, a taxa de recuperação, considerando apenas a fração reciclável, é de 11,9%. O desafio é identificar o que deste volume potencialmente reciclável é formalmente contabilizado pelos dados registrados nos sistemas de coleta seletiva e o que cabe ao trabalho dos catadores informais.

Pesquisas sobre a catação em geral também são uma prática recorrente, principalmente após a PNRS, na qual consta a necessidade de estudos para elaboração de Planos de Gestão Integrada de Resíduos. Alguns municípios desenvolveram estudos para identificar catadores e descrever seu perfil sociodemográfico, a exemplo do município de Santo André/SP (PEREIRA et al., 2022). Neste estudo conseguiram identificar 1.201 catadores, 51 ferros-velhos, 31 unidades de reciclagem, 18 galpões, 2 cooperativas e 1 comércio de resíduos de ferro no município. Há informações que ajudam a traçar o perfil etário, social e demográfico dos trabalhadores como é recorrente em tais estudos. As quantidades coletadas pelos catadores mapeados em Santo André foram agrupadas em faixas de quantidades que variam de “até 100 kg” e “mais de 5.000 kg”, separadas em tipos de materiais coletados. Apesar de não haver estimativa de produção ou taxa de reciclagem no município, o levantamento conseguiu apontar os materiais mais frequentemente coletados pelos catadores da cidade, que são metais (96,5%), plástico (79,8%) e papelão (79,3%) (PEREIRA et al., 2022).

Como já apontado anteriormente, os dados relacionados à prática informal de reciclagem, em sua maioria, não possuem registros em plataformas de dados, porém há levantamentos que utilizam a autodeclaração para mensurar a população informal. A pesquisa realizada pelo aplicativo Cataki³, referente ao ano de 2022, foi desenvolvida a partir de busca ativa por meio de levantamento de informações quantitativas e qualitativas com 421 catadores autônomos em três cidades brasileiras (São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte) (Cataki, 2022). As três cidades foram escolhidas por terem o maior percentual de catadores cadastrados na plataforma (46,8% de catadores somando os cadastros de catadores ativos (PMC, 2022). A plataforma Cataki concentra informações de 4.483 catadores brasileiros ativos espalhados pelo país em 1.212 cidades que se auto cadastram para realizar serviços de coleta e participar de programas de incentivo à reciclagem e melhorias de infraestrutura nos equipamentos de coleta, as carroças ou carrinhos (PMC, 2022). Através da plataforma é possível também identificar a oscilação de cadastros (catadores se cadastram para realizar serviços e acabam deixando de ser catadores alguns meses após), trazendo um desafio para manter a plataforma atualizada. Considerando essas variações, desde 2017 o Cataki recebeu 9.411 cadastros de catadores, destes atualmente 4.483 estão ativos (PMC, 2022). A plataforma também recebe cadastros de compradores de materiais recicláveis e permite aos catadores que utilizam a plataforma o contato direto com esses locais. Atualmente o aplicativo possui 1.726 cadastros de compradores de materiais (PMC, 2022). Ao realizar o cadastro no

³ O Cataki é um aplicativo criado pela ONG Pimp my Carroça em 2017 que, através da plataforma virtual, cria conexão entre geradores de resíduos e catadores de materiais recicláveis e oferece o contato dos catadores mais próximos da localização do gerador. Para se integrar à plataforma, os catadores realizam um cadastro com informações básicas que ficam registrados na base de dados do Cataki (GONÇALVES-DIAS, 2020).



app, o catador precisa fornecer alguns dados como o CPF, utilizado pela maioria (90,4% dos catadores ativos), mas há também cadastros de catadores que utilizam MEI (representando 2,9% dos cadastros ativos) e catadores que não apresentaram documentos (6,7% dos cadastros ativos) (PMC, 2022). Esses dados permitem identificar que, apesar de alguns catadores não informarem documentação em seu cadastro, seja por não possuírem esses documentos ou por terem problemas na Justiça, o informe de CNPJ mostra um certo nível de formalização mesmo que incipiente, o que pode ser considerado em futuros levantamentos sobre o perfil do catador autônomo.

A contribuição dos catadores autônomos na reciclagem ainda é desconhecida. A pesquisa Cataki levantou o volume médio de coleta diária dos catadores participantes da pesquisa, chegando a um volume médio de 343 kg de reciclável coletado por catadores usuários do aplicativo (com um perfil que possui infraestrutura de transporte, por exemplo) e um volume de 281 kg de reciclável coletado por catadores não usuários do aplicativo (um perfil mais vulnerável pelas análises da pesquisa) (Cataki, 2022). Segundo os dados da plataforma, 59% dos catadores ativos possuem equipamentos motorizados para coleta e transporte dos materiais recicláveis (PMC, 2022), o que permite tanto o acesso a longas distâncias para realização da coleta e venda de materiais quanto o recolhimento de volumes maiores comparado a transportes não motorizados. Por ser um volume autodeclarado, a margem de erro é maior comparado a dados de registros de venda, pois nem todos os catadores têm controle do volume coletado. Além disso, o volume dos materiais coletados também sofre variação conforme o nível de urbanização das cidades, o tipo de transporte utilizado na coleta e também seu grau de formalização no trabalho (se é MEI, se tem contrato de serviço ou se não tem documentos), fatores que podem ser considerados em outros levantamentos que pretendem mensurar o volume e a contribuição de catadores autônomos e da reciclagem informal como um todo. Contudo, os dados da pesquisa Cataki 2022 indicam que a contribuição da reciclagem de catadores autônomos que atuam na informalidade pode ser equivalente ao coletado em sistemas formais. Dessa forma, a evidente relevância volumétrica da reciclagem realizada pelos catadores autônomos identificados pela Pesquisa Cataki 2022 reforça o potencial da criação de estratégias de inclusão de autônomos como parte das políticas públicas de coleta seletiva. Levantar informações que possibilitem o reconhecimento da importância da categoria informal deve levar a ações para a redução da precariedade vivida pela maioria dos trabalhadores que atuam no setor da reciclagem como um todo. O nível de precarização do trabalho é também uma lacuna importante de informação, que precisa ser medida e identificada para se construir meios de sua superação. A contribuição relacionada à capacidade do setor informal de aumentar a reciclagem precisa dialogar com ações diretas e efetivas para reduzir a precarização a que estão submetidos os trabalhadores do setor. Mostrar a realidade de catadores autônomos esbarra, assim, na heterogeneidade do setor e também em sua dinâmica fluída, sendo necessário utilizar e comparar e diferentes metodologias como as que começam a ser utilizadas nesses levantamentos iniciais.



ATORES DA CADEIA PRODUTIVA

A complexidade da estrutura organizacional da cadeia produtiva da reciclagem faz com que seja extremamente difícil estabelecer uma política universal ou estratégia única, em todo território nacional, para inclusão socioprodutiva de catadores ou combater a informalidade. Há de se considerar os diversos atores que participam em uma ou mais etapas desta cadeia, como organizações de catadores, ferros-velhos, aparistas, indústria etc., mas também o Estado, com a regulação, intervenções e políticas públicas que afetam positivamente, ou não, o setor como um todo. Regra geral, quanto menos organizado for o setor informal da reciclagem, menos os trabalhadores envolvidos agregam valor aos materiais coletados e mais vulneráveis estão à exploração de intermediários (WILSON et al., 2006). A Figura 1 ilustra o argumento sobre organização na cadeia produtiva da reciclagem (considerando apenas resíduos domiciliares) e a pirâmide de valor invertida, na qual o maior valor é concentrado nos níveis mais elevados da cadeia produtiva. Quanto mais perto da base da cadeia, maiores são as possibilidades de encontrar formas e relações de trabalho informais (VAHDAT et al., 2022).

Figura 2. Cadeia produtiva da reciclagem e cadeia de valor



Fonte: Elaborado pelos autores com base em WILSON et al. (2006) e RUTKOWSKI et al. (2014).

As categorias apresentadas na Figura 1 não são necessariamente homogêneas e precisam ser consideradas em sua diversidade e realidade específicas, que variam conforme o grupo de atores. Catadores que atuam em lixões possuem dinâmicas e realidades distintas quando comparados com catadores que atuam nas ruas, por exemplo. O entendimento das diferentes formas e dos níveis de organização do trabalho de catação pode ajudar a construir intervenções mais qualificadas e mais próximas da realidade, ao mesmo tempo em que dá conta de identificar situações e necessidades diferenciadas entre catadores. Quanto ao valor apropriado, via comercialização, é tão desigual, que é necessário pensar modelos econômicos alternativos para que os catadores não dependam financeiramente de grandes volumes de resíduos para garantia da renda, sobretudo porque têm capacidade de coleta limitada. É contraproducente discutir formalização ou organização de catadores sem abordar o modelo econômico e a cadeia de valor relacionada a uma receita, muitas vezes única, oriunda da venda dos materiais. A dependência de quantidades cada vez maiores de materiais recicláveis contradiz a hierarquia da PNRS vigente desde 2010, que preconiza a redução na geração de resíduos e indica a necessidade de criação de atividades para diversificação da receita e da remuneração pelos diversos serviços prestados público e privadamente por todas as categorias de trabalhadores da catação e suas relações com a economia e o trabalho informal (LIMA et al., 2019)

Algumas categorias que ajudam a entender a informalidade no Brasil, em geral, podem também contribuir para a discussão relacionada à informalidade especificamente na catação. O estudo realizado por Vahdat et al. (2022) apresenta quatro tipos de trabalhadores informais e utiliza a PNAD do IBGE para quantificá-los. Uma primeira categoria utilizada para demonstrar a diversidade do trabalhador informal seria relacionada aos *"informais de subsistência"*, que seriam a maioria dos trabalhadores informais considerados no estudo (60,5%), categoria que abrange profissionais de baixa ou nenhuma qualificação e que oferecem serviços de demanda instável. Uma segunda categoria de trabalhador informal seriam os *"informais com potencial produtivo"*, representando 16,1% dos trabalhadores informais considerados no estudo e que não se formalizam por conta dos custos implicados ou da falta de oportunidades melhores. A terceira categoria de trabalhador informal, representada por uma minoria no estudo (2,3%), são os *"informais por opção"*, que têm condições de se formalizar, mas pretendem se manter informais para ampliar suas receitas. Um quarto tipo de trabalho informal contemplado no estudo são os *"formais frágeis"* (21,1%), trabalhadores que possuem CNPJ ou até carteira assinada, mas com contratos intermitentes, o que os submetem à redução de direitos trabalhistas e à ameaça crônica de voltar à informalidade ou até a situações de trabalho informal dentro de organizações formais (VAHDAT et al., 2022).

Do mesmo modo que o trabalho informal, em geral, possui uma ampla diversidade, na categoria de trabalho de catadores de materiais recicláveis esta heterogeneidade também está presente e ambas podem se relacionar. Contudo, os levantamentos que procuram entender a realidade vivida pelos catadores precisam fugir de processos que



homogeneizam a categoria de trabalhadores, sobretudo a informal. Alguns estudos já sistematizaram elementos de diversidade no trabalho de catadores e podem contribuir com construções metodológicas para levantamentos que pretendem retratar melhor a realidade da catação no Brasil (DIAS; SAMSON, 2016; GONÇALVES, 2017).



DINÂMICA DO TRABALHO NA RECICLAGEM

Como a maioria das atividades informais no Brasil, a reciclagem informal também possui características dinâmicas, heterogêneas e flexíveis. Como o restante do setor informal, se caracteriza por processos de trabalho intensivos em mão de obra, baixa tecnologia, remuneração baixa ou até inexistente, sem registro ou regulação e realizado por indivíduos, coletivos de trabalhadores informais ou grupos familiares (WILSON et al., 2006). São condições do modelo econômico vigente há décadas no país, que coloca desafios para descrever sua abrangência e sua quantificação.

As dificuldades de mensuração começam já na identificação dos trabalhadores que atuam na recuperação dos materiais, ou seja, na coleta. Para realizar a coleta de materiais recicláveis, um trabalhador só precisa de uma sacola e um local para comercializar os materiais. A realidade do trabalho na recuperação de resíduos pós-consumo é

dinâmica e heterogênea e acontece a partir de diversas formas de vida (GONÇALVES, 2017). Por conta disso, muitos levantamentos têm dificuldade de identificar catadores e até encontrá-los nos seus territórios. Neste quesito identificação é importante ter em mente a diferença entre categoria profissional e identidade em sistemas que utilizam “autodeclaração”. O estigma, o preconceito e a visão negativa do trabalho de catação fazem com que alguns trabalhadores fiquem constrangidos de se autodeclararem catadores, o que demanda a utilização de metodologias cruzadas de busca ativa nos territórios, além de trabalho de educação e mobilização da população em prol da valorização e do reconhecimento do trabalho de catação no Brasil, favorecendo a autoidentificação.

O mercado da reciclagem, no seu nível de comercialização de varejo, não possui restrições severas de compra e venda. Muitos compradores de resíduos no varejo operam de portas abertas e são raros os compradores que possuem controle de quem vende resíduos em seu comércio. Esta prática permite que os catadores comercializem seus resíduos sem precisar ter documentação ou cadastro prévio, facilitando o processo de compra e venda, mas também sua manutenção na informalidade. Assim, catadores em situação de rua, que nem sequer possuem documentação, ou até catadores que porventura tenham problemas judiciais se tornam fornecedores assíduos deste comércio a varejo, mais conhecidos como “ferros-velhos”, sendo isto um dos desafios para a mensuração da contribuição destes trabalhadores: no comércio onde transacionam seus materiais não há nenhum controle, o que é condição para acesso de alguns, por isso não se sabe quantos são e quem são os fornecedores primários.

No comércio em grandes volumes há um controle relativamente maior de compra e venda, mas ainda a informalidade é presente devido aos altos tributos embutidos na emissão de notas fiscais, por exemplo. Sendo assim, mesmo organizações formalizadas possuem certos níveis de informalização, dificultando o acesso e o controle de dados de produção; por conta disso, informações disponíveis sobre estes elos iniciais da cadeia da reciclagem se tornam pouco confiáveis e de limitada rastreabilidade.

Nessa realidade, a coleta informal realizada por catadores nas ruas escapa à quantificação formal da coleta realizada ou gerida pela gestão pública aos indicadores de recuperação de resíduos. Isso acontece porque diversos catadores que atuam nas ruas passam antes do caminhão da coleta (convencional e/ou seletiva) e, conseqüentemente, qualquer quantificação realizada pelo registro de volume de coleta a partir do caminhão é subestimada devido ao “desvio” de materiais para a reciclagem informal. Este desvio de materiais recicláveis deságua em ferros-velhos e outros sucateiros espalhados pelos territórios, fazendo com que o volume coletado pelas prefeituras seja menor e, por conseguinte, o que chega aos galpões das cooperativas e associações. Um cenário que permite inferir que as taxas de reciclagem desenvolvidas a partir exclusivamente do que é coletado por municipalidades, ou seja, a coleta pública, não dá conta de estimar o real volume e o valor da reciclagem nas cidades brasileiras.



Os catadores de materiais recicláveis informais, por sua vez, não retiram seus materiais somente onde há serviços de coleta seletiva pública, o trabalho é mais abrangente que as próprias políticas públicas de limpeza urbana, muitos fazem a retirada de materiais em grandes geradores e atendimento em domicílios parceiros. Além disso, vários outros fazem sua própria coleta seletiva retirando os materiais da coleta indiferenciada. Após o surgimento do Programa MEI, microempreendedor individual, alguns catadores passaram a emitir notas fiscais e a atuar formalmente no setor da reciclagem. Levantar o quantitativo de catadores registrados no MEI, em cada cidade, pode ser um indicador relevante para mensurar a formalização do setor nos territórios. Atualmente, os levantamentos sobre trabalho formal na reciclagem não utilizam dados de catadores autônomos cadastrados como microempreendedores individuais.

Diante do cenário de flexibilidade da atuação no mercado informal, há prós e contras percebidos pelos trabalhadores informais para sua formalização que podem ser usados para discutir a catação no Brasil (VAHDAT et al., 2022; GONÇALVES, 2017). Entre eles, a permanência como informal aumenta a vulnerabilidade do catador com relação à repressão do Estado na realização de sua atividade e no acesso aos materiais: catadores que não possuem formalização (seja cadastro geral ou formalizado em cooperativa ou associações) estão à mercê de fiscalizações e há municípios que aplicam multas em trabalhadores que coletam materiais em locais que seriam proibidos⁴. Porém, mesmo à mercê de fiscalização e outros impedimentos repressivos, como interdição do comércio e apreensão do carrinho de coleta dos materiais, permanecer informal permite ao catador ou ao coletivo de catadores não perder o acesso a programas de proteção social como a Bolsa Família. Ao se formalizar, principalmente na organização de cooperativas ou no cadastro como MEI, o catador precisa arcar com custos de entrada que impactam a renda, como custos de registro, impostos e outros custos administrativos mensais implicados na operação do negócio. A regularização de galpões, por exemplo, por meio de alvarás diversos e adequações necessárias seguindo a legislação vigente, impossibilita grupos organizados de se manterem totalmente formais. Apesar dos custos envolvidos no processo de entrada na formalização, os catadores podem acessar serviços

⁴ O programa de registro de microempreendedores individuais surgiu em 2008, no Brasil, com a Lei nº128, buscando formalizar trabalhadores brasileiros que até então desempenhavam diversas atividades sem nenhum amparo legal ou segurança jurídica, especialmente trabalhadores por conta própria.

⁵ Os códigos CNAE utilizados por catadores nos seus registros de MEI são: 3811-4/00 Carroceiro coleta de entulhos e resíduos independente; 3811-4/00 Coletor de resíduo não perigoso independente; 3831-9/01 Reciclador de sucatas de alumínio independente; 3831-9/99 Reciclador de materiais metálicos, exceto alumínio independente; 3832-7/00 Reciclador de materiais plásticos independente; 3839-4/99 Reciclador de borracha, madeira, papel, vidro independente. Estas categorizações não atendem toda a diversidade de atuação de catadores e precisa ser atualizada segundo a realidade vivida pelos trabalhadores, considerando, por exemplo, a categoria de triadores ou classificadores, que já é contemplada pela CBO, ou até a categoria que relaciona o serviço de destinação adequada de resíduos. Esta lacuna nas categorizações já foi levantada por catadores MEI em diálogo com pesquisadores.

⁶ Realidade vivida por catadores autônomos que atuam nas ruas na cidade de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul nos últimos anos, por exemplo.

bancários como créditos ou microcréditos, emitir nota fiscal para acessar programas de logística reversa e também ter algum nível de proteção social e benefícios como aposentadoria por idade ou auxílio-doença.

Em diversos levantamentos é usado o CadÚnico para identificação de catadores, contudo, o cadastro de catadores informais e formais no CadÚnico ainda é limitado principalmente por ser essencialmente uma porta de entrada para programas sociais, ou seja, aqueles catadores que não são público das políticas sociais, por terem uma renda estável na catação ou até por possuírem outras fontes de renda, não entram na contabilidade via CadÚnico (GONÇALVES et al., 2021). O período da pandemia de Covid-19 demonstrou esta lacuna em diversos territórios pela falta de cadastro de catadores que foram diretamente impactados pela restrição de circulação e pelo fechamento dos comércios. Muitos catadores não estavam no CadÚnico e sofreram um impacto direto na renda familiar devido à falta de materiais nas ruas, ao fechamento de locais de coleta, à interrupção de eventos e ao mercado da reciclagem parado – dificultando não só o acesso à compra e venda de materiais como também ocasionando a redução de materiais disponíveis–, se tornando assim automaticamente público de políticas sociais. Com isso, as famílias de catadores diretamente impactadas precisaram entrar no CadÚnico para acessar benefícios emergenciais como auxílio federal e outras ações municipais de apoio; foi então necessário criar condições para o cadastro, não só de catadores autônomos, pois alguns catadores cooperados ou associados vinculados a organizações de catadores formalizadas também não estavam cadastrados (GONÇALVES et al., 2021).

O desenvolvimento de registros e cadastros voltados à população de catadores com foco em políticas públicas no Brasil ainda é incipiente, porém há experiências na América Latina que podem servir de referência para a construção de plataformas de dados voltadas à realidade destes trabalhadores. A experiência de Bogotá, na Colômbia, onde há levantamentos censitários e registros únicos voltados a catadores que dialogam com estratégias para lidar com a informalidade no setor (PARRA; ABIZAID, 2021), por exemplo, pode contribuir na construção de estratégias para a realidade brasileira.

⁷ O Cadastro Único (CadÚnico) é o principal instrumento do governo para a inclusão de famílias de baixa renda em programas federais como Tarifa Social de Energia Elétrica, Benefício de Prestação Continuada (BPC), Auxílio Emergencial, Bolsa Família, entre outros.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reciclagem informal, embora historicamente presente na realidade brasileira, não possui registros de dados e informações consolidadas que permitam avaliar sua real contribuição no processo produtivo, tão importante para nossa economia e para o ambiente global. Os fatores causais da informalidade apresentados são resultado de um processo histórico e possuem raízes profundas na realidade do trabalho, por esta razão são difíceis de serem modificados pelas pessoas e até mesmo pelos governos no curto prazo (VAHDAT et al., 2022).

Estabelecer sistemas formais de reciclagem de resíduos sem levar em conta os sistemas informais já existentes, causa mais invisibilidade e não contribui para a construção de modelos realmente integrados. É um desafio político e social convencer os governos a passar de suas políticas tradicionais de repressão e negligência ou conluio com o setor informal de reciclagem para um envolvimento positivo, de apoio e integração com o sistema formal (WILSON et al., 2006).

Sendo assim, entender que os dados formais disponíveis são apenas o pico do iceberg e questionar quais dados e informações estão submersos pela falta de registros contribui muito para diminuir a invisibilidade do setor, ao mesmo tempo em que indica possibilidades de atuação e ampliação da reciclagem no país.

Há diversas plataformas de dados disponíveis e levantamentos importantes em desenvolvimento nos diversos cantos do país para se conhecer melhor a informalidade na cadeia da reciclagem. O que poderia ser aperfeiçoado é a consolidação metodológica de todas as ferramentas disponíveis em prol de um objetivo comum. Desta forma, até se ter um censo nacional que considere as especificidades da categoria, estudos e levantamentos parciais poderiam formar um retrato mais consistente. Esta nota técnica é apenas um passo na longa jornada que o Atlas Brasileiro da Reciclagem tem pela frente.



REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS [ABRELPE]. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. São Paulo: ABRELPE, 2021. p. 16.

BOUVIER, M.; DIAS, S. Waste pickers in Brazil: a statistical profile. **WIEGO Statistical Brief No. 29**, 2021.

CATAKI(a). **Pesquisa Cataki 2022**. São Paulo: CATAKI 2022

Pimp My Carroça [PMC]. **Informações do Banco de Dados aplicativo Cataki**. 2022

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. **Catadores na Cena Urbana: Construção de Políticas Socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica Editora. 2008

DIAS, S.; SAMSON, M. **Informal economy monitoring study sector report: waste pickers**. Cambridge, MA, USA: WIEGO, 2016.

GONÇALVES-DIAS, Sylmara Lopes Francelino (org.). **Caderno 2 - Diagnóstico da coleta seletiva do município de São Paulo**. 1. ed. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, 2020.

GONÇALVES, J. T. **Reciclagem de rua: catadores de rua e a coleta seletiva informal**. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

GONÇALVES, J. T.; LIMA, F. P. A.; LANA, B. S.; MANZANARES, R. D. Condições socioeconômicas dos catadores de materiais recicláveis em Belo Horizonte (MG): vulnerabilidade e ações de apoio durante a pandemia de Covid-19. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 10, 2021, Campinas/SP. **Anais**. Campinas: ANPPAS, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. **PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**, 3º trimestre 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. **PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**, 3º trimestre 2022.

LIMA, F. P. A.; GONÇALVES, J. T.; CAMPOS, L. S.; SOUZA, M.A.; VALLE, W. A. Estratégias de desenvolvimento da reciclagem com participação dos catadores. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 9. 2019, Brasília/DF. **Anais**. Brasília/DF: ANPPAS, 2019.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO [OIT]. **Convenção nº 204**. Recomendação sobre a transição da economia informal para a economia formal (2015).

PARRA, F.; ABIZAID, O. La formalización de la población recicladora en Colombia como prestadora del servicio público de reciclaje: logros, oportunidades, restricciones y amenazas. **Nota**



Técnica de WIEGO n. 12, Outubro de 2021.

PEREIRA, Ana Aparecida, OLIVEIRA, Dyego Pegorario de, MORGADO, Luciana Pena, GONÇALVES, Roberta Strack. **Um olhar integrado: sobre os catadores de materiais recicláveis de Santo André**. 1. ed. Joinville: Painel Pesquisas e Consultoria, 2022.

RUTKOWSKI, J. E.; VARELLA, C. V. S.; CAMPOS, L. S. Reciclagem de resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios e oportunidades para ampliação. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 11, 2014, Brasília. **Anais**. Brasília: ABES, 2014.

SILVA, S. P.; GOES, F. L.; ALVAREZ, A. R. **Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável**. IPEA: Brasília, 2013.

SUPERINTENDÊNCIA DE LIMPEZA URBANA [SLU]. **PMGIRS-BH – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. Belo Horizonte, 2018.

VAHDAT, V. S.; BORSARI, P. R.; LEMOS, P. R.; RIBEIRO, F. F.; BENATTI, G. S. S.; CAVALCANTE FILHO, P. G.; FARIAS, B. G. **Retrato do trabalho informal no Brasil: desafios e caminhos de solução**. São Paulo: Fundação Arymax, B3 Social, Instituto Veredas, 2022.

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.