



## FATORES CONDICIONANTES SOBRE A RENDA GERADA NA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ACOPIARA/CE

*National solid waste policy (nswp): an analysis on the income generated in solid waste management in the city of Acopiara-CE*

**Áurea Luana Moraes**  
*Universidade Regional do Cariri (URCA)*  
aureea-luaana@hotmail.com

**Pedro Herlleison Gonçalves Cardoso**  
*Universidade Regional do Cariri (URCA)*  
pedroherlleison@yahoo.com.br

**Otácio Pereira Gomes**  
*Universidade Regional do Cariri (URCA)*  
tpourca@yahoo.com.br

### RESUMO

Em decorrência ao avanço populacional e crescente expansão econômica, há um favorecimento ao aumento do consumo social que leva a uma maior geração de resíduos sólidos. Estes resíduos afetam não somente o âmbito ambiental, como também o socioeconômico. Então, devido aos efeitos advindos dessa geração descontínua e descontrolada, surgiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/10 que propõe efetivar seus instrumentos à sociedade na busca por estabelecer hábitos sociais mais conscientes. Neste contexto, o presente trabalho objetivou investigar, via PNRS, os fatores condicionantes influentes sobre a renda familiar das pessoas que praticam a coleta de resíduos sólidos no município de Acopiara, Ceará. Constando uma abordagem quali-quantitativa, com pesquisas documental e bibliográfica e utilização de questionário frente à população alvo. Mediante os dados obtidos puderam perceber regularidade entre os entrevistados, como alta taxa de analfabetismo, maior inserção masculina atuando na ocupação em comparativo ao total feminino, atividade sendo a única fonte de renda etc., onde essas variáveis respondem sobre a inserção dessa população nessa atividade e seu modo de vida. Portanto, a renda influencia na questão habitacional, além disso, o fato de a maioria dos entrevistados residirem no bairro Moreira de cima, Acopiara – Ce, se dá pela proximidade com o local onde coletam esses resíduos sólidos.

**Palavras-chave:** Política Nacional de Resíduos Sólidos. Catadores. Renda.

## ABSTRACT

Due to the advancement of population and growing economic expansion there is a forstering the increase of social consumption that leads to greater in the generation of solid waste. These solid waste that affects not only the environmental context but also the socioeconomic. So due to the effects from this discontinuous and uncontrolled generation, emerged the National Policy on Solid Waste (NPSW), law 12,305/10 that proposes effective instruments to society in the search for establishing social habits more aware. Linking the shared responsibility between all since the waste formation to correct handling, while that intensify the guidelines of 3R- reduce, reuse and recycle - for reinforce the importance of recycling with participation of collectors, emphasizing the need to compress existing inequalities, enabling social inclusion. Therefore, the objective work investigate the factors conditioning route NPSW influential on the family income of persons who practice the solid waste collection in the city of Acopiara, Ceará. Quali-Quant approach consisting, with documentary and bibliographic research and use of questionnaire in front of target population. Using the data obtained could understand regularity among those interviewed, such as high illiteracy rate, greatest male insertion in comparative to the total female occupancy, activity being the only source of income etc., where these variables respond about the insertion of this population in this activity and your way of life. Therefore, an income influences the housing issue, besides the fact that most of the interviewees live in the neighborhood of Moreira de up, Acopiara - Ce, is due to the proximity to the place where these residues are collected.

Keywords: National Solid Waste Policy; Collectors; Income.

## 1 INTRODUÇÃO

O acúmulo de resíduos sólidos é um assunto bastante debatido, pois reflete não apenas no contexto ambiental, mas também na esfera social, econômica, cultural, profissional, educacional, entre outras. Surgem daí problemas diários, tanto ambientais como sociais, tornando-se uma atividade geradora de renda, meio mais viável para os indivíduos que possuem pouca instrução profissional e/ou educacional e não conseguem adentrar às demais oportunidades ofertadas pelo mercado acarretando uma exclusão. Assim, pela necessidade de gerar uma renda para se manter, encontram na coleta de materiais recicláveis uma medida como atividade principal ou meio para agregar a renda familiar (GOUVEIA, 2012).

No contexto nacional surgiu, em 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/10, que veio abordar de forma ampla todo o dinamismo recorrente que se trata a geração e manuseio correto dos resíduos sólidos produzidos, juntando em uma só política o que se tinha até então a utilização de várias leis para tratar do problema. Diante disso, esse trabalho tem como pergunta essencial: Como se dá a influência das políticas nacionais de resíduos sólidos sob a renda das pessoas que utilizam da prática de coleta de materiais recicláveis como meio de subsistência, no município de Acopiara – Ceará?

Em estudos dessa natureza, por mais que sejam algo instigado, tanto mundial como nacionalmente, sempre debatido pelo governo e a mídia, há todo um processo através do qual se busca reproduzir tudo que já foi dito, na tentativa de reeducar a sociedade na forma como se lida com a geração e manejo dos resíduos sólidos, e isso toma grandes dimensões, desde a forma como são amontoados nos lares, passando pela logística da coleta, até o destino final, impactando assim toda a sociedade e o meio ambiente. Dessa forma, estudos dessa natureza são de grande relevância para a sociedade, pois têm sempre a

contribuir para promoção do desenvolvimento socioambiental e econômico. Principalmente para a academia, pois aborda uma temática sobre economia solidária unida ao estudo de geração de renda, emprego, políticas públicas etc.

Portanto, um estudo acerca da Política Nacional de Resíduos Sólidos, e seu dinamismo ao gerir o tema acerca da formação de resíduos sólidos, e tudo o que ele afeta, proporciona um levantamento sobre a atuação eficiente da mesma para essa população alvo e seus efeitos nas suas rendas. Examinando os investimentos do governo que possam evitar mais exclusão social, que acarretam entrada dessas pessoas à coleta de materiais recicláveis, como forma de adquirir seu sustento.

Neste contexto, o objetivo desse trabalho é investigar os fatores condicionantes sobre a renda familiar das pessoas que usam da coleta de resíduos sólidos o meio de sustento em Acopiara, Ceará, ressaltando a PNRS e seus pressupostos para tratar os problemas gerados pela formação exagerada e descontínua dos resíduos sólidos que, com a incorreta destinação final, causa danos tanto ao meio ambiente quanto às questões socioeconômicas.

## 2 METODOLOGIA

Este trabalho trata de um estudo com abordagens qualitativas, com pesquisa exploratória, a fim de reconhecer nas literaturas existentes aspectos relevantes utilizados nesta pesquisa, e uma abordagem de cunho quantitativa, para conhecer os condicionantes sobre a renda dos indivíduos que se utilizam dos resíduos sólidos como meio de sobrevivência.

A primeira fase da pesquisa se concentra na análise de fatos já estudados. Segundo Mazzote et al. (2014), a pesquisa documental é caracterizada como instrumento científico de coleta de dados, cuja elaboração é feita através de matérias escritos ou imagens disponíveis na forma de documentos públicos e

privados. A utilização deste tipo de pesquisa traz vantagens pelo fácil acesso e baixo custo.

De acordo com Marconi e Lakatos (2007), a pesquisa quantitativa é definida como o estudo que se utiliza de quantificação por meio principalmente de técnica estatística para observação de dados descritos anteriormente, acerca do assunto pesquisado.

A presente pesquisa é de natureza aplicada, pois objetiva solucionar problemas específicos. Sua forma de abordagem é quantitativa e qualitativa, cujos resultados são quantificados por meio de coletas de dados e busca de dados históricos. É uma pesquisa descritiva, pois esta descreve as características de determinada população. A forma de procedimento usado é o levantamento de dados através da interrogação direta das pessoas envolvidas, buscando, com isso, verificar a relação entre as variáveis analisadas através de instrumentos, como exemplo, questionários.

Acerca dos sujeitos envolvidos para o estudo do tema, tem-se como escolha a população ativa na coleta de materiais recicláveis no município de Acopiara, Ceará. A aplicação da pesquisa buscou responder as indagações sobre a influência da coleta de resíduos sólidos sobre determinada população que a pratica e a renda oriunda dessa atividade nessa localidade.

Acopiara é um município brasileiro do estado do Ceará, localizado na região Centro-Sul do estado. Os dados do último censo do IBGE (2010) apresentam uma população de 51.160 habitantes. Com relação à economia, a partir de dados do IPECE (2015), apresenta um PIB total de R\$ 348.566 mil, e per capita no valor de R\$ 6.560.

A obtenção de resultados para a presente pesquisa foi feita através de coleta de dados de natureza primária, onde foi utilizado como instrumento de coleta o questionário, o qual foi aplicado aos indivíduos que trabalham com

resíduos sólidos no município de Acopiara, caracterizando a abordagem quantitativa. Utilizou-se também uso de instrumento como as pesquisas bibliográficas. Pesquisas de materiais bibliográficos já publicados, como artigos, livros, leis, entre outros.

A referida pesquisa fora realizada através do processo de amostragem não probabilística por conveniência. As amostras foram obtidas de forma não aleatória, sendo assim, a probabilidade de cada elemento da população fazer parte da amostra não é igual e, portanto, as amostras selecionadas não são igualmente prováveis (FÁVERO et al., 2009). O método por conveniência é o mais rigoroso dentre os demais, onde se faz uma seleção dos elementos em que se tem acesso. Este é considerado aplicável quando há a participação voluntária da população ou por mera simplicidade. Assim, conseguiu-se uma amostra de 16 indivíduos que atuam no lixão do município de Acopiara, Ceará.

Para a obtenção dos resultados foi realizada a composição do estudo de um fato atual num contexto social, político e econômico. Assim, foram construídas tabelas de distribuição de frequência e análise grafista de forma a se ter um cruzamento das informações sobre o tema proposto e posteriormente uma análise descritiva e estatística bi/multivariada da amostra representativa dos investigados.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Breve Contexto Teórico: compreendendo o dinamismo da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**

A crescente onda de globalização que inclui desde o aumento populacional até os níveis de consumo acarreta uma elevação da geração de resíduos. A abordagem desse assunto engloba todo o âmbito mundial, ou seja, está acima dos investimentos nacionais e regionais e vai mais além à proporção que essa acumulação desenfreada de resíduos sólidos toma afeta todas as dimensões

sociais, obrigando a sociedade em conjunto a lidar de forma responsável com esse problema e seus agravantes ao meio ambiente e a população.

De acordo com Junkes (2002), a dimensão das adversidades dessa temática atinge não apenas a esfera ambiental como também econômica e social, incluindo não apenas a sociedade que produz cotidianamente esses resíduos, mas juntamente o governo, que busca soluções e medidas para frear a poluição gerada por esse acúmulo de lixo, e ainda formular políticas públicas que efetivem o descarte ecologicamente correto dos resíduos sólidos e conscientizem os indivíduos a atuar de forma correta e assim, diminuir o impacto dessa problemática. Podendo citar a sociedade num todo, como o setor público e privado, instituições – desde industrial, hospitalar, comercial etc., que influenciam de forma direta e indireta na propagação do nível dos resíduos sólidos.

O consumo gera lixo. Nos últimos dez anos, a população do Brasil aumentou 9,65%, enquanto que, no mesmo período, o volume de lixo cresceu mais do que o dobro disso, 21%. Esta enorme geração de lixo, entretanto, não é acompanhada de um descarte adequado. De acordo com dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), só em 2012, dos 64 milhões de toneladas de resíduos produzidos pela população, 24 milhões (37,5%) foram enviados para destinos inadequados (ECO, 2014, p.1).

O gravíssimo quadro social que envolve a presença de crianças, adolescentes e adultos vivendo no e dos inúmeros lixões, e muitas vezes em lixões a céu aberto e aterros sanitários, é um dos principais temas abordados na geração de políticas sociais e por parte da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Estas pessoas coletam materiais recicláveis para daí extraírem sua sobrevivência. Segundo dados da série “O desafio do lixo”, da TV Cultura (2001), acerca da produção de resíduos sólidos no mundo, tem-se um total de 2 milhões de toneladas por dia, 730 milhões de toneladas ao ano.

Diversas políticas públicas foram criadas historicamente para tratar de forma correta o ciclo de vida dos resíduos coletados, desde uma coleta seletiva

eficaz por parte dos agentes até a finalização correta desses lixos. Há diversos destinos para os quais os resíduos podem ser transferidos, como o mais conhecido e ainda utilizado no Brasil, porém, não adequado, que são os lixões. Há outros lugares que é feito o despejo como aterros sanitários, mas existe também a técnica da compostagem, e ainda, a incineração, entre outros (TERA, 2013, p.1).

O Brasil tem, a cada ano, avançado nas políticas públicas em torno desse assunto, desde as primeiras iniciativas de implantação da limpeza urbana de coleta que foram tendo progresso ao longo dos tempos. Contudo, a questão da limpeza urbana depende mais dos governantes locais do que do próprio governo federal. Encontra-se empecilho quando se aborda a prestação de serviço dos indivíduos dessas áreas junto às empresas contratadas para fazer o manuseio dos resíduos até os locais de descarte, há problemas desde os contratados, em questão de idade e capacitação, como a remuneração dos mesmos (PORTAL RESÍDUOS SÓLIDOS, 2015, p. 1).

No contexto nacional, as políticas surgidas para analisar e compreender a melhor maneira de lidar com esse problema vem desde o primeiro levantamento de saneamento básico feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 1974, em convênio com o Ministério da Saúde. Outro acordo entre essas duas instituições aconteceu no ano de 1977, com propósitos mais desenvolvidos, que se estendia desde o estudo de dados sobre o assunto em todo o território nacional, até a coleta e compreensão, ou seja, existindo fases nessa pesquisa (SIDRA, 2008, p. 1).

Tendo em vista o cenário de alta geração de resíduos sólidos no Brasil e toda influência disso à sociedade, foi encaminhada em 2007 ao Congresso Nacional pelo Poder Executivo, uma proposta para criar a Política Nacional de



Resíduos Sólidos (PNRS), para isso foi fundamental um longo trajeto de lutas e demandas por parte tanto do governo, como da sociedade no geral.

Três anos depois, em 2010, foi decretada a Lei nº 12.305/10, regulamentada pelo Decreto 7.404/10, intitulada Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a qual surgiu com o intuito não apenas de expandir a educação ambiental para a sociedade e propor hábitos de consumo sustentável, mas também promover uma nova estrutura e postura diferente por parte de todos diante da geração de resíduos sólidos.

Buscando minimizar a geração e impacto dos resíduos sólidos, a PNRS enfatiza a responsabilidade compartilhada entre a sociedade para que se obtenha melhoria na destinação final e correta desses materiais. A fim de se estabelecer efetivamente a sociedade, a política busca promover instrumentos básicos, como a responsabilidade compartilhada, logística reversa, acordos setoriais, para que assim haja maior conscientização e mudanças sociais, ressaltando os 3Rs – reduzir, reutilizar e reciclar -, ou seja, são ações importantes no combate a esse problema que é lidar adequadamente com esse contexto (PENSAMENTO VERDE, 2013, p. 1).

Promovendo a distinção entre os resíduos sólidos, na qual os resíduos são os que podem ser reciclados e reaproveitados, e há os rejeitos, a esses apenas se admite a disposição final. Abrangendo a todos os tipos, desde os restos domésticos, da indústria, construção civil e até hospitalares, são originários de diversas matérias-primas. Além de estabelecer a diferenciação entre resíduos e rejeitos, inclui a implementação mediante a separação prévia dos resíduos, conforme sua composição (orgânico, seco, úmido, do setor da saúde, da indústria etc.) (VGRESÍDUOS, 2017, p. 1).

Para que essa lei funcione na prática, como está disposto na teoria, é necessária uma colaboração social no exercício dos mecanismos que a

compõem. Então, um deles e muito importante, é o conceito de responsabilidade compartilhada, ou seja, pela existência de um ciclo de vida dos produtos se estabelece uma prática ou seria incentivo de conscientização, no qual os resíduos sólidos produzidos são uma questão ambiental, sendo então, um dever e reconhecimento de todos agirem de forma a garantir um ambiente limpo e adequado à sua existência e dos demais, cabendo ao cidadão, empresário, comerciante e a todos os estabelecimentos uma compreensão de que é obrigação geral zelar pelo espaço em que vivem, minimizando a quantidade de resíduos sólidos. Dessa maneira, reduzindo o impacto causado ao meio ambiente e todos os recursos oriundos dele.

Em seguida, o próximo mecanismo é o de acordo setorial, tratando-se de um compromisso entre os três poderes públicos – Executivo, Legislativo e Judiciário – junto aos fabricantes, distribuidores, importadores, comerciantes, assim exercendo uma espécie de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Ao lado da responsabilidade compartilhada e o acordo setorial, há a logística reversa, que se constitui de ações que facilitem o retorno dos resíduos àqueles que os produziu inicialmente, para que promova o fim adequado, seja reciclagem ou aterro sanitário, entre outros. Esses instrumentos ressaltam a necessidade que se efetue uma interação entre toda a sociedade, apresentando as medidas adequadas perante os problemas surgidos, devido a produção dos resíduos sólidos (GOUVEIA, 2012).

A lei dos resíduos sólidos determina a criação dos aterros sanitários, forma mais adequada para substituir os lixões, os quais devem receber a destinação final daqueles resíduos que não têm chances de reciclagem. Quando se trata dos resíduos de origem orgânica existem três tratamentos possíveis, que são a incineração, compostagem e biodigestor, cada um com suas vantagens e

desvantagens, ressaltando aspectos socioeconômicos, técnicos, tecnológicos etc. Assim, os rejeitos não seriam despejados a céu aberto, mas levados a locais próprios que poderiam ser reaproveitados de alguma forma, minimizando então os danos ambientais e à saúde humana (PORTAL RESÍDUOS SÓLIDOS, 2003, p. 1).

A PNRS ressaltava também a necessidade de dar atenção aos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. Essas pessoas têm bastante influência na dinâmica da política, atuando desde a coleta seletiva, separação, até a comercialização desses resíduos susceptíveis à reciclagem. Há o reconhecimento dessa prática como profissão, visto que muitos trabalham de forma autônoma, porém já existem as cooperativas e associações.

Ainda no que diz respeito à situação dos catadores, um dos pontos mais controversos da Lei 12.305/2010 é a determinação do fim dos lixões em todas as cidades do país até setembro de 2014. De acordo com o IPEA (2011, p. 38), 27% dos municípios brasileiros afirmam ter conhecimento da presença de catadores em suas unidades de destinação final dos resíduos, embora não se saiba o número preciso de catadores atuando nestes locais. É uma meta a inclusão dessas pessoas que utilizam dessa atividade como um meio para somar seu rendimento, cabendo ao poder público medidas para possibilitar inclusão social a essas pessoas e novas formas de obter renda, bem como também não será permitido morar ou criar animais nesses lixões.

Dentre os objetivos citados, para uma gestão controlada da produção de resíduos sólidos, há outros que vão além da questão ambiental, atingindo a esfera humanitária, tratando-se da inclusão social daqueles indivíduos que utilizam da coleta desses resíduos para abranger sua renda, alcançando uma maior restrição orçamentária para manter a si e seu núcleo familiar. “Cerca de 90% de todo o material reciclado no Brasil deve ter sido recuperado dos resíduos coletados por

esse segmento social” (Compromisso Empresarial para a Reciclagem – CEMPRE, 2011, p. 1). Assim, retirando essas pessoas de tais condições, proporcionar-se-á a expansiva e adequada remuneração de renda, ressaltando as questões de melhorias na saúde física e mental destas.

### 3.2 INFLUÊNCIA QUANTITATIVA DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM MEIO À RENDA DOS SUJEITOS ATUANTES

A PNRS, instituída pela Lei 12.305/2010, renova e inova acerca do gerenciamento dos resíduos sólidos. A abordagem sobre a geração e condicionamento dos resíduos e toda a abrangência do assunto, retratando questões socioeconômicas, ambientais, culturais, educacionais, sempre esteve em pauta tanto pelo governo quanto pela mídia. Entretanto, nem sempre existiu uma lei que desse total foco ao assunto. Porém, ao longo do tempo, aconteceram diversos encontros em busca de melhorias para a população que exerce essa atividade.

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2013), essa atividade dos catadores de resíduos sólidos vem sendo realizada no Brasil desde meados do século XIX, porém, foi no 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel, em meados de 1999, que surgiu o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, maior organização nacional em defesa dos direitos dos catadores do mundo.

A atividade vem se desenvolvendo ao longo da criação de políticas públicas para tratar o assunto. Dessa forma, a referida lei surgiu para além de enfatizar as necessidades ambientais, mas evidenciar a responsabilidade compartilhada que todos têm sobre a produção dos resíduos, cabendo a cada um participar de maneira adequada da destinação final. E, também, dar visibilidade e importância aos catadores, ou seja, a população que busca uma renda agregada ou até mesmo única para sobreviver através dessa atividade. Dado isso, no

âmbito econômico, a gestão de resíduos sólidos possibilita a reintrodução dos resíduos passíveis de reciclagem no setor produtivo, aquecendo a economia e gerando emprego e renda aos catadores e catadoras de materiais recicláveis (MENDOZA et al., 2010).

Para compreender esse assunto precisa-se ter conhecimento de dois problemas distintos, mas que estão conectados, são os diversos tipos de depósitos que recebem os resíduos finais, sejam aterros sanitários ou lixões a céu aberto, e outro, o social, tratando-se do alto número de pessoas que utilizam da atividade da coleta de resíduos sólidos como meio de arrecadar seu sustento.

A partir desse conhecimento, busca-se a solução do problema. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, ficou instituído que todos os municípios tenham prazo para erradicar com o funcionamento dos lixões a céu aberto, esse deveria ser substituído pelos aterros sanitários e as cidades deveriam iniciar a prática da coleta seletiva. Entretanto, segundo dados do IPEA, apenas 10% até o ano de 2013 tinham tomado as devidas providências.

Até o ano de 2011, de acordo com o IPEA, os números recolhidos acerca do tamanho desse segmento social era de 400 a 600 mil catadores de resíduos sólidos em todo o Brasil. Somados os membros da família, chegam a 1,4 milhão de brasileiros que sobrevivem do lixo. A maioria dos catadores é formada por homens jovens, negros ou pardos e tem baixa escolaridade.

Quanto à sua renda, atividades fora do lixão resultam em uma média estimada de R\$ 571,56. A renda média mensal dos catadores auferida por meio da separação e venda de resíduos recicláveis coletados dentro dos lixões é de R\$ 615,27. Comparando os valores, a atividade é 7,9% maior que o rendimento proveniente do trabalho do catador quando este se ocupa em outro trabalho fora do lixão, o que permite compreender a importância da renda oriunda da atividade de catação de material reciclável. Já analisando em paralelo, a renda média dos

familiares que não trabalham no lixão é uma renda superior a R\$ 638,01, ou 3,7% acima do rendimento dos catadores dentro do lixão. Segundo dados do Banco Mundial, estima-se que cerca de 1,5% da população economicamente ativa da Ásia e América Latina tira seu sustento desta atividade (BENVINDO, 2010).

O estudo também descortina uma série de contrastes. Um deles é a diferença da situação do Nordeste em relação às demais regiões. O Nordeste é pior em tudo, apresentou uma renda média do trabalho abaixo do valor do salário mínimo de 2010, totalizando R\$ 459,34. Em seguida, em uma situação quase semelhante, aparece a região Norte. Na região Sudeste foi encontrado o maior valor médio do trabalho das pessoas envolvidas na atividade de coleta e reciclagem em 2010, estipulado em R\$ 629,89 (IPEA, 2013, p. 46).

Outras desigualdades encontradas em termos de renda do trabalho dos catadores são diagnosticadas quando se verificam as médias por gênero e raça. Ao se considerar somente a renda média dos homens que atuam como catador, essa chega a R\$ 611,10, enquanto entre as mulheres catadoras a média é de R\$ 460,54, ou seja, 32% menor que a média de rendimento masculino. Em termos raciais, os catadores de cor branca recebem em média R\$ 642,98, que representa 22% a mais que a média dos catadores negros (pretos e pardos), que é de R\$ 525,22 (IPEA, 2013, p. 54).

São muitos os fatores que explicam o baixo índice de contribuição entre os catadores, mesmo entre os informais. O principal deles se refere à baixa renda do trabalho, que compromete a capacidade contributiva dessas pessoas. Outro fator diz respeito à falta de conhecimento sobre os benefícios da previdência social (SILVA et al., 2013, p. 59).

A importância da lei em integrar os interesses dos catadores se dá por diversos motivos. Muitas vezes, os catadores de materiais recicláveis se submetem a essa prática por conta da exclusão social, que ocorre por falta de

instrução educacional ou profissional não adquirida durante a vida, acarretando pessoas desqualificadas para o mercado de trabalho, criando assim uma desigualdade social que os impossibilita de poder usufruir de algumas oportunidades, gerando desemprego. Portanto, encontra nesse trabalho informal da coleta de materiais recicláveis, mesmo em condições nocivas e exaustivas, a maneira mais viável para obter seu sustento e de sua família, caso haja núcleo familiar.

Ao que diz respeito ao bem-estar dessa população, a PNRS incentiva a criação de associações e cooperativas que possibilitem a essas pessoas melhores adequações. Os catadores em organizações são os que apresentam maior desenvolvimento nessa atividade, pois se auxiliam e dividem os ganhos. A criação de ONGs, associações e cooperativas possibilita além de proteção física ao indivíduo, uma forma de conter a disposição dos resíduos sólidos degradando o meio ambiente.

A valorização destes trabalhadores é primordial à promoção do desenvolvimento de políticas sociais, econômicas e ambientais sustentáveis. O ganho econômico dos materiais que hoje são desperdiçados é enorme. São milhares de locais de trabalho que poderiam ser criados, se estabelecidas metas na política nacional para a reciclagem de embalagens, praticada a responsabilidade social empresarial e implementados sistemas públicos com inclusão social para a coleta seletiva.

Segundo Bergamasco (2003), há que se ressaltar a receptividade crescente do mercado aos materiais recicláveis, mudanças de comportamentos relacionadas à consciência ambiental, e por ações de ordem cultural, tanto para a economia em termos de matéria prima, quanto para a destinação mais adequada ao lixo produzido. A coleta seletiva, ainda que principiante, emerge como um agente multiplicador para esse mercado.

O catador depende de grande volume de resíduos recicláveis, como papel/papelão, alumínio, garrafas PET, entre outros, para viabilizar economicamente a sua atividade. Estes insumos que irão para a indústria de reciclagem, são também variáveis, dependem do nível de consumo da população e determinam o rendimento mensal desse trabalhador (FREITAS et al., 2014, p. 9).

O trabalho quando operacionalizado por associações, cooperativas ou mesmo redes de cooperação atuantes, permite aos catadores acumular maior volume de insumos, sendo assim, estabelece maior poder de negociação e aumenta os ganhos ao comercializar diretamente com a indústria. Observa-se que a venda de material reciclável diretamente da indústria é bastante limitada e que, normalmente, a atuação de intermediários reduz os ganhos dos catadores (BERGAMASCO, 2003, p. 10).

Portanto, sobre o rendimento dos catadores nota-se que ele não é fixo e pode sofrer variações significativas entre cada profissional por diversas razões, como volume de material coletado e vendido para a reciclagem, a época do ano, do número de indivíduos da família atuando na catação, das horas trabalhadas, se trabalha de forma autônoma ou participa de alguma cooperativa, com parcerias com o governo e as instituições, e principalmente, se essa atividade é a única ou secundária para adquirir seu sustento (FREITAS et al., 2014, p. 9).

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Política Nacional de Resíduos Sólidos e Geração de Renda: indicadores no município de Acopiara, Ceará

O município de Acopiara, localizado no interior do Estado do Ceará, não apresenta uma política pública que favoreça o trabalho dessa população que atua em meio à coleta de resíduos sólidos. Todos os entrevistados declararam ter



conhecimento dessa realidade, segundo relato dos mesmos, o que seria propício aos ganhos econômicos e integridade física e mental deles se existisse uma política de amparo e auxílio por parte dos dirigentes locais.

**Tabela 1 – Distribuição percentual por sexo dos entrevistados**

SEXO	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
MASCULINO	13	81,3	81,3	81,3
FEMININO	3	18,8	18,8	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Em um total de 16 pessoas atuando na atividade, há um predomínio de força de trabalho por parte do gênero masculino, com um total de 13, equivalente a um percentual de 81,3%, enquanto o gênero feminino tem um total de 3 mulheres atuando na atividade com um percentual de até 18,8%.

A partir de declarações dadas pelos entrevistados, o motivo que influencia uma maior inserção de pessoas do sexo masculino frente ao sexo feminino nesta atividade, no município de Acopiara, Ceará, se dá pelo mercado de trabalho disponível na localidade ser mais abrangente para a população feminina, como o trabalho doméstico; além da atividade aqui estudada, a primeira torna-se menos árdua quando comparado ao da coleta por resíduos sólidos. Quanto à parcela masculina, as ofertas de trabalho para os que têm menos escolaridade resume-se ao trabalho fixo de gari contratual pelo órgão municipal ou atividades esporádicas sem vínculo, então muitos admitiram que a falta de outras oportunidades junto à necessidade de renda influencia na escolha por atuarem nessa profissão.

Segundo o Censo Demográfico (IBGE, 2010), o sexo masculino é predominante entre as pessoas que exercem a atividade de coleta e reciclagem de resíduos sólidos no país. Os homens representam 68,9% do total, contra

31,1% das mulheres. Dentre as preposições para responder a discrepância entre homens e mulheres nessa atividade dá-se principalmente pelo trabalho ser árduo, atraindo mais o perfil masculino, e em consequência da existência de um núcleo familiar, a mulher ocupa-se à figura tradicional e ultrapassada, sendo destinada aos afazeres domésticos.

**TABELA 2** – Distribuição percentual por estado civil dos entrevistados

ESTADO_CIVIL	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
SOLTEIRO	2	12,5	12,5	12,5
CASADO	5	31,3	31,3	43,8
OUTROS	9	56,3	56,3	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quanto ao estado civil dos profissionais estudados, há uma predominância de outra como situação conjugal com 9 (56,3%), frente ao total de pessoas que declararam ser casadas com 5 (31,3%), e por último, estado civil solteiro que apresenta somente 2 (12,5%) entre os entrevistados.

Entre os motivos que caracterizam o maior percentual para outros nas relações conjugais dos entrevistados, se associa a existência de um núcleo familiar que influencia para a entrada destes nessa atividade. Assim, buscam sustento para seu núcleo familiar, tendo em vista que a falta de emprego os deixa sem opção e veem na catação a única forma de trabalho.

**TABELA 3** – Distribuição percentual por escolaridade dos entrevistados

ESCOLARIDADE	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
ANALFABETO	11	68,8	68,8	68,8
FUND.INCOMPLETO	3	18,8	18,8	87,5
FUND. COMPLETO	2	12,5	12,5	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Tratando-se da escolaridade, o que predomina é variável, sendo os analfabetos com total de 11 dos 16 entrevistados, com percentual de 68,8%, a frente de fundamental incompleto que representa 3 indivíduos (18,8%), e por último, constata que com fundamental completo existem nesse estudo somente 2 (12,5%).

A concentração altíssima de analfabetos que atuam nessa profissão se dá pela falta de conhecimento escolar, o que dificulta a inserção deles em outras atividades do mercado de trabalho que preza pela formação educacional.

Silva (2002) afirma que a escolaridade é um fator que conduz para a exclusão do mercado formal de trabalho, fazendo com que moradores de cidades pequenas como as de nossa região exerçam a atividade de catação como opção única de obter renda. Conforme alguns catadores relatam, a falta de escolaridade foi tida como empecilho na busca de um emprego ou qualquer outro trabalho.

**TABELA 4 – Distribuição percentual por atividade principal dos entrevistados**

ATIVIDADE_PRINCIPAL	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
NÃO	1	6,3	6,3	6,3
SIM	15	93,8	93,8	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Em relação a atividade principal dos entrevistados, constatou-se que a maioria, com um total de 15 dos 16 entrevistados (93,8%), se referiu à coleta de resíduos sólidos como único meio como fonte de renda, enquanto somente 1 (6,3%) respondeu que esta não é sua atividade principal.

Entre os entrevistados que responderam utilizar essa atividade como único meio de renda se dá por diversos motivos, desde a escolaridade às poucas chances em outras áreas de atuação no mercado, vinculado à grande necessidade de renda para sobreviverem, afirmando que utilizam desse cenário

para sobressair. Quanto ao único entrevistado que declarou utilizar dessa atividade como fonte secundária de renda, ele apresenta idade avançada, e afirma que sempre retirou seu sustento da agricultura de subsistência, mas em decorrência de fatores como a seca que enfraquece o cultivo, encontrou na coleta de resíduos sólidos uma forma independente de conseguir uma renda. Outro dado interessante a citar sobre o entrevistado é que ele está buscando conseguir a aposentadoria, o que fará sair da atividade de catador.

**TABELA 5 – Distribuição percentual por faixa etária dos entrevistados**

FAIXA_ETÁRIA	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Até 30 anos	5	31,3	31,3	31,3
Entre 30 e 60 anos	8	50,0	50,0	81,3
Acima de 60 anos	3	18,8	18,8	100,0
<b>Total</b>	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A idade predominante na atividade entre os entrevistados é entre os 30 e 60 anos, com 8 (50%) indivíduos, para aqueles que têm até 30 anos há 5 dos 16 entrevistados (31,3%), e por último, com 60 anos, há somente 3 ainda atuando na atividade (18,8%).

A concentração de idade maioritária entre 30 e 60 anos, como maioria entre os entrevistados, reflete ao fato da maioria possuírem um núcleo familiar, então necessita obter sustento para este. Vale salientar que há pessoas entre essa idade que acompanham outros familiares nessa atividade, como os irmãos e o pai.

Sobre os entrevistados com mais de 60 anos se dá em decorrência de as políticas de assistência e previdência social que existem para a população dessa faixa etária.

**TABELA 6 – Distribuição percentual por membro em classe dos entrevistados**

<b>MEMBRO_EM_CLASSE</b>	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Até 3 filhos	5	31,3	31,3	31,3
Entre 3 e 6 filhos	8	50,0	50,0	81,3
Mais de 6 filhos	3	18,8	18,8	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quanto ao núcleo familiar, se avaliou que 8 dos 16 entrevistados responderam que possuem de 3 a 6 filhos (50%), comparado aos que apresentam somente 5 filhos como composição familiar (31,3%), e os que possuem mais que 6 filhos são somente 3 indivíduos (18,8%). Essa maioria que respondeu ter um grande número de membros na família intensifica a necessidade dos atuantes nessa profissão de se manter em função da renda que adquirem.

**TABELA 7 – Distribuição percentual do tempo em classe dos entrevistados**

<b>TEMPO_EM_CLASSE</b>	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Até 10 anos	8	50,0	50,0	50,0
Entre 10 e 20 anos	4	25,0	25,0	75,0
Acima de 20 anos	4	25,0	25,0	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Analisando o tempo de trabalho na atividade, por ano, constata-se que há um maior número de pessoas que já ultrapassaram os 10 anos como catador de materiais recicláveis com um total de 8 entre os 16 entrevistados (50%). Entre 10 e 20 anos ou acima dos 20 anos atuando na área há uma igualdade, respectivamente, 4 e 4 pessoas das 16 estudadas (25%).

Esses dados são explicados por empecilhos sociais e educacionais que dificultaram a entrada desses sujeitos em outras profissões. Então, como mencionando por eles, a falta de oportunidade, necessidade, entre outras, levou a executarem essa atividade como principal fonte de renda, se adequando às

dificuldades, seja de natureza socioambiental ou outras, gerando problemas à saúde física e mental dessas pessoas.

**TABELA 8 – Ganho em média na atividade?**

MÉDIA_ATIVIDADE	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
70,00	1	6,3	6,3	6,3
100,00	1	6,3	6,3	12,5
200,00	2	12,5	12,5	25,0
250,00	3	18,8	18,8	43,8
300,00	4	25,0	25,0	68,8
350,00	2	12,5	12,5	81,3
400,00	1	6,3	6,3	87,5
500,00	2	12,5	12,5	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quanto a média salarial que adquirem nessa atividade, 4 (25%) retiram uma renda de R\$ 300 reais, seguido de 3 (18,8%) que conseguem uma quantia de R\$ 250 reais. Enquanto, igualmente 2 (12,5%), 2 (12,5%) e 2 (12,5%) dos entrevistados recebem, respectivamente, renda no valor de R\$ 200 reais, R\$ 350 reais e R\$ 500 reais. Os demais, para cada 1 se tem uma renda, respectivamente, R\$ 70 reais, R\$ 100 reais e R\$ 400 reais. O maior nível de renda apresentado é de um pouco mais que 0,5 (meio) salário mínimo para somente 1 dos 16 entrevistados.

**TABELA 9 – Distribuição percentual por renda em faixa dos entrevistados**

RENDA	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Até 0,5 sm	11	68,8	68,8	68,8
Entre 0,5 sm a 1 sm	3	18,8	18,8	87,5
Mais de 1 sm	2	12,5	12,5	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Sobre a renda geral obtida pelos entrevistados, predominam 11 (68,8%) que recebem até 0,5 (meio) salário mínimo, seguindo por 3 que conseguem gerar entre 0,5 (meio) salário mínimo a 1 salário mínimo, e em menor número entre os entrevistados estão somente 2 (12,5%) que adquirem mais de 1 salário mínimo.

A obtenção de renda nessa atividade é bastante complexa. Há diversas variáveis que influenciam na geração da mesma, como fora dito por um entrevistado, a forma de circulação do mercado influencia no nível de resíduos sólidos que irá chegar para despejo no local onde os mesmos atuam. Além da conduta do mercado, é importante que haja uma coleta seletiva eficiente para que os trabalhadores tenham acesso a materiais que possam ser reciclados, e assim, geradores de renda. Outro fator importante sobre a renda é atuação deles, se são trabalhadores autônomos ou participam de cooperativas/associações, e se vendem diretamente os materiais ou por intermediadores.

A partir de afirmações dos entrevistados, como os empecilhos encontrados nessa atividade, desde o social ao trabalho árduo que impacta em sua conduta, ressaltam-se as disparidades existentes nesse ramo. Outra questão importante é sobre a falta de maiores incentivos governamentais para com eles, como auxílios, criação de cooperativas que proporcionassem melhores condições de trabalhos, horas trabalhadas, equipamentos para manuseio dos materiais, maior volume de resíduos adquiridos etc., isso tudo influencia diretamente na qualidade do trabalho praticado, como também no valor da renda obtida.

**TABELA 10 – Participa de alguma cooperativa?**

<b>ALGUMA_COOPERATIVA</b>	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
<b>NÃO</b>	16	100,0	100,0	100,0

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quanto a participarem de alguma cooperativa, todos os 16 (100%) entrevistados responderam que não. E declararam a vontade de ingressarem em uma, o que iria melhorar a situação de trabalho, proporcionando maior volume de resíduos sólidos coletados, uso de equipamentos que favoreceriam a saúde dos mesmos e ajudaria em um aumento na renda deles.

**TABELA 11 – Motivos para trabalhar na atividade**

MOTIVO_TRABALHAR_NA_ATIVIDADE	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Autônomo	1	6,3	6,3	6,3
Vontade	1	6,3	6,3	12,5
Necessidade	6	37,5	37,5	50,0
Falta de oportunidade e emprego	8	50,0	50,0	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Sobre os motivos que levaram os entrevistados a trabalharem nessa atividade, ressalta-se que a metade - 8 (50%) dos 16 entrevistados – declarou escolher esse segmento por falta de oportunidade e/ou outro emprego. Igualmente 1 (6,3%) e 1 (6,3%), respectivamente, optou por esse trabalho por ser autônomo e por vontade própria. E 6 (37,5%) responderam que a necessidade de obter uma renda acarretou nessa atuação.

**TABELA 12 – Total de dias trabalhados**

DIAS_TRAB	Frequência	Porcentual	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
2	1	6,3	6,3	6,3
3	1	6,3	6,3	12,5
4	1	6,3	6,3	18,8
6	4	25,0	25,0	43,8
7	9	56,3	56,3	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).



Diante os dias de atuação na atividade, constatou-se que de 4 (25%) e 9 (56,3%) dos entrevistados trabalham, respectivamente, entre 6 (seis) e 7 (sete) dias da semana, enquanto somente 1 (6,3%) pessoa atua para cada 2, 3 e até 4 dias na semana. A quantidade de dias trabalhados retrata que a maioria deles atua somente nesse segmento, ou seja, têm somente essa fonte de renda como emprego fixo, cabendo a eles deslocar-se na maioria das vezes todos os dias para o local onde faz a procura e separação dos resíduos sólidos recicláveis.

Portanto, as diversas variáveis apresentadas associadas aos entrevistados demonstram como uma gera interferência na outra. Desde o grau de escolaridade, dificultando maior inclusão às oportunidades de trabalho, tornando essa atividade a mais viável para obtenção de renda, e ao passar dos anos e as chances tornando-se mais restritas, o que favorece que adotem essa atividade com única, levando a entrada de pessoas do núcleo familiar à atividade. Porém, apesar das características subjetivas de cada entrevistado, constata-se que questões externas influenciam no seu ganho, por exemplo, falta de benefício social, auxílio e políticas inclusivas por parte da gestão local, a não existência de uma cooperativa que os permitam melhores condições de trabalho, como também a movimentação do mercado influencia diretamente no volume de resíduos sólidos recolhido.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A renda influencia na questão habitacional, ou seja, pelo motivo de não deterem um poder aquisitivo maior ficam indispostos a conseguir moradias em bairros com condições mais elevadas. Além disso, o fato da maioria dos entrevistados residirem no bairro Moreira de Cima, Acopiara – Ce, se dá pela proximidade com o local onde coletam esses resíduos sólidos.

Portanto, características subjetivas de cada entrevistado, associadas à falta de maior visibilidade e maior atuação da Política Pública de Resíduos Sólidos no município de Acopiara, Ceará, juntamente à falta de uma cooperativa, refletem diretamente no dinamismo de trabalho como no modo de vida desses trabalhadores, ocasionando o que se pode obter com o estudo, uma determinada carência econômica e desigualdade social em diversas variáveis entre esse grupo que compõe a amostra dos atuantes na atividade de catação de resíduos sólidos e os demais grupos sociais do município.

Medidas como a compressão da realidade que emerge essa população por parte dos gestores é fundamental para formular políticas de apoio ao grupo, não bastando apenas do conhecimento teórico acerca dos empecilhos que esse segmento ainda esbarra, apesar de existirem variáveis semelhantes dentro desse grupo no cenário geral, mas a localidade onde cada trabalhador reside interfere diretamente na sua condição de vida.

## REFERÊNCIAS

ÂMBITO JURÍDICO. **Política nacional de resíduos sólidos e inclusão social de catadores de materiais recicláveis**. Disponível em: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=16098&revista\\_caderno=5](http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=16098&revista_caderno=5). Acesso em: 06 de março de 2018.

BERGAMASCO, C. A. **Riqueza dos Reciclados**. Disponível em: Pequenas Empresas Grandes Negócios. São Paulo: Editora Globo. Acesso em: 17 de abril de 2018.

CIÊNCIA E CULTURA. **Procrastinação da política nacional de resíduos sólidos: catadores, governos e empresas na governança urbana**, 2016. Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252016000400011](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252016000400011). Acesso em: 06 de março de 2018

**DESACATO. Mais que catadores de lixo, eles são agentes ambientais.** Disponível em: <http://desacato.info/mais-que-catadores-de-lixo-eles-sao-agentes-ambientais/>. Acesso em: 01 de março de 2018.

**ECODEBATE. Fim dos lixões sem inclusão social dos catadores pode levar a problema social,** 2013. Disponível em: <http://cempre.org.br/cempre-informa/id/29/campinas-contrata-cooperativa-para-coleta-e-triagem>. Acesso em: 04 de março de 2018.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1503-1510, June 2012.

GRIMBERG, Elisabet. **A Política Nacional de Resíduos Sólidos: a responsabilidade das empresas e a inclusão social,** 2004. Disponível em: <http://limpezapublica.com.br/textos/1177.pdf>. Acesso em: 13 de março de 2018.

IPEA. **Os que sobrevivem do lixo,** 2013. Disponível em: [http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2941:catid&Itemid=23](http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2941:catid&Itemid=23). Acesso em: 14 de março de 2018.

IPEA. **Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável,** 2013. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao\\_social/131219\\_relatorio\\_situacaosocial\\_mat\\_reciclavel\\_brasil.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao_social/131219_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavel_brasil.pdf). Acesso em: 20 de maio de 2018.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. **Agora é lei: Novos desafios para poder público, empresas, catadores e população.** Publicação do Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE). São Paulo -SP. Disponível em: [http://www.cempre.org.br/download/pnrs\\_002.pdf](http://www.cempre.org.br/download/pnrs_002.pdf). Acesso em: 02 de março de 2018.

REVISTA GESTÃO INDUSTRIAL. **A reciclagem do lixo urbano como fonte de renda, e a preservação dos recursos naturais e ambientais,** 2017. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/download/4597/4421>. Acesso em: 02 de março de 2018.