



UEPB

Universidade Estadual da Paraíba
Centro de Educação
Departamento de Geografia
Curso de Licenciatura Plena em Geografia
Campus I – Campina Grande-PB

SILVIA CRISTINA PEREIRA DE MELO

**A VIDA QUE VEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: contribuições dos
catadores de materiais recicláveis em Campina Grande-PB**

CAMPINA GRANDE – PB
2019

SILVIA CRISTINA PEREIRA DE MELO

**A VIDA QUE VEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: contribuições dos
catadores de materiais recicláveis em Campina Grande-PB**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do Grau de Licenciado em Geografia.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Aretuza Candeia de Melo

Campina Grande – PB
2019

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M528v Melo, Silvia Cristina Pereira de.

A vida que vem dos resíduos sólidos [manuscrito] : contribuições dos catadores de materiais recicláveis em Campina Grande-PB / Silvia Cristina Pereira de Melo. - 2019. 49 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação , 2020.

"Orientação : Profa. Dra. Aretuza Candeia de Melo , Coordenação do Curso de Geografia - CEDUC."

1. Resíduos sólidos. 2. Catador de material reciclável. 3. Gestão socioambiental. 4. Associação Arensa . 5. Cooperativa Catamais. I. Título

21. ed. CDD 363.728

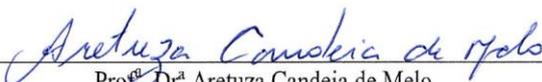
SILVIA CRISTINA PEREIRA DE MELO

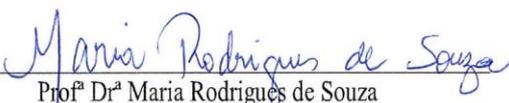
**A VIDA QUE VEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: contribuições dos
catadores de materiais recicláveis em Campina Grande-PB**

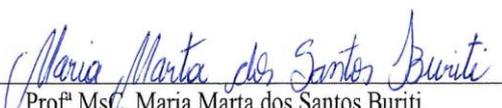
Monografia apresentada ao Curso de
Licenciatura Plena em Geografia da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito para obtenção do Grau de Licenciado
em Geografia.

Aprovada em 27 de novembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Dr.^a Aretuza Candeia de Melo
Orientador


Prof.^a Dr.^a Maria Rodrigues de Souza
1^a Examinadora


Prof.^a Msc. Maria Marta dos Santos Buriti
2^a Examinadora

A reciclagem do lixo abre as portas rumo a um futuro mais promissor para a vida. Além de solução, funciona como mola propulsora da conscientização ambiental e comunitária. Recicle o seu lixo e garanta que os seus filhos e netos também possam viver na terra!. Reciclar o lixo é uma atitude de cidadão consciente e responsável. Quem recicla o lixo vive de bem com a natureza e com a consciência!

(Christopher Wells)

O *Deus*, que nos criou e por sua criatividade cheguei ao fim desta tarefa. Seu sopro de vida em mim foi e é sustento que me dá coragem para questionar realidades e propor sempre algo novo em um mundo de possibilidades.

Aos meus familiares, que me guiaram desde criança a descobrir a Geografia no meu cotidiano: *tia Gení*, *madrinha Ruth* e minha *irmã Cleide*.

A professora *Dr^a Aretuza*, pela paciência e apoio na orientação e incentivo que tornaram possível estar aqui hoje e concluir mais esta etapa na minha vida acadêmica.

AGRADECIMENTOS

À *minha família e Irmãs Franciscanas Missionária de Maria Auxiliadora* da qual faço parte, especialmente a *Irmã Teresa Lunelli* e a *Fraternidade Jesus de Nazaré* que sempre me apoiaram para eu chegasse até aqui, pois foi nesse meio que aprendi o valor da fé, e para além do Curso de Geografia, onde aprendi refletir e duvidar e nunca encarar a realidade como pronta. Aqui aprendi ver a vida de um jeito diferente.

Aos *amigos e amigas*, pelo incentivo e apoio na fase final do meu estudo, pela ajuda quando precisei.

A todos os *professores* que passaram por me em todos os períodos, de modo particular alguns se destacaram: *Cristiane, Alexandre, Iolanda, Hermes, Daniel, William, Marlon, João, Arthur, Aretuza e Ricardo*; cada um com seu jeito me ensinaram a conhecer e desenvolver o conhecimento geográfico, deixando suas marcas e conselhos que levarei pra vida toda, como docente e como ser humano.

Aos *colegas* que em cada período tornaram-se amigos, com os quais já não compartilho os temas geográficos, mas hoje partilhamos a vida: *José Nivaldo, Luzia, Leodir, Alexandra, Nilson e Redy*.

A todos aqueles que de alguma forma estiveram próximos de mim, fazendo com que acreditasse que a docência é essencial para o crescimento de um País, neles agradeço ao mundo todo na sua complexidade, por estar sempre mudando, nos dando oportunidades para a pesquisa, para descobrir algo novo, para acreditar na beleza de encantar os(as) alunos(as).

RESUMO

Este trabalho apresenta uma pesquisa de cunho descritivo-observatória da Associação ARENSA e da Cooperativa CATAMAIS ambas localizadas na Cidade de Campina Grande-PB, na qual os catadores de materiais recicláveis envolvidos são de extrema importância no processo de gestão socioambiental, pois estes permitem o retorno no material descartado pela sociedade aos meios de produção, impulsionando a economia de recursos naturais, matéria prima, trabalho e renda para esses agentes ambientais, além de diminuir o acúmulo de resíduos sólidos em áreas inadequadas como os terrenos baldios de Campina Grande, o que reduz o impacto social, visual, econômico e ambiental, garantindo assim uma melhor saúde pública. A temática encontra-se embasada “A Vida Que Vem dos Resíduos Sólidos: contribuições dos catadores de materiais recicláveis em Campina Grande-PB”. O objetivo central desta pesquisa foi compreender todo o processo de funcionamento da Associação ARENSA e da Cooperativa CATAMAIS, formadas por antigos catadores de lixo do antigo lixão da cidade, que se localizava as margens da BR-230, bem como as relações de trabalho entre catadores de materiais recicláveis e organizações de reciclagem dos materiais coletados, como alternativa de trabalho e renda, já que estes não conseguiram entrar no sistema econômico formal, dentro da perspectiva da auto-sobrevivência. Neste escopo, a metodologia utilizada teve caráter descritivo-observacional. A população entrevistada foi composta pelos catadores/associados, correspondendo a um total de 20. Sendo 10 da ARENSA e 10 da CATAMAIS. A amostra foi aleatória, devido nem todos os cooperados estarem nas cooperativas nos dias das visitas, devido estes catadores trabalharem nos dois turnos (manhã e tarde) na catação do material reciclado. Os resultados e discussão demonstraram por meio de uma análise atual e de uma caracterização histórica sobre experiências dos catadores da ARENSA e da CATAMAIS, de buscarem mostrar a capacidade inclusiva do modelo associativista/cooperativista e da relevância das parcerias destas com a comunidade acadêmica, poder público e sociedade, a fim de puderem lograrem o reconhecimento da profissão e da inclusão social. Conclui-se que, a implantação de uma prática sistemática de coleta seletiva e reciclagem, além do reconhecimento como cidadãos, não somente com a finalidade da recuperação socioambiental, como também alternativa de geração de renda para a população que sobrevive da catação dos resíduos sólidos.

Palavras chave: Associação. Cooperativa. ARENSA, CATAMAIS. Catadores.

ABSTRACT

This paper presents a observatory-descriptive research the ARENSA Association and the CATAMAIS Cooperative, both located in the city of Campina Grande-PB, in which the recyclable material collectors involved are extremely important in the social and environmental management process, as they allow the return in the environment. material discarded by society to the means of production, boosting the economy of natural resources, raw materials, labor and income for these environmental agents, as well as reducing the accumulation of solid waste in inadequate areas such as Campina Grande vacant lots, which reduces the social, visual, economic and environmental impact, thus ensuring better public health. The theme is based on “The Life that Comes from Solid Waste: Contributions of waste pickers in Campina Grande-PB”. The main objective of this research was understand the whole operation process of the ARENSA Association and the CATAMAIS Cooperative, formed by former garbage collectors from the old city dump, which was located on the banks of the BR-230, as well as labor relations. between collectors of recyclable materials and recycling organizations of collected materials, as an alternative to work and income, as they failed to enter the formal economic system from the perspective of selfsurvival. In this scope, the methodology used was descriptive and observational. The interviewed population consisted of pickers/associates, corresponding to a total of 20. Of which 10 were from ARENSA and 10 from CATAMAIS. The sample was random because not all members were in the cooperatives on the days of the visits, because these pickers work both shifts (morning and afternoon) in the collection of recycled material. The results and discussion demonstrated through a current analysis and a historical characterization of the experiences of the pickers of ARENSA and CATAMAIS, trying to show the inclusive capacity of the associative / cooperative model and the relevance of their partnerships with the academic community, public power, and society, in order to achieve recognition of the profession and social inclusion. It is concluded that the implementation of a systematic practice of selective collection and recycling, in addition to being recognized as citizens, not only for the purpose of social and environmental recovery, but also as an alternative for generating income for the population that survives from the collection of solid waste.

Keywords: Association. Cooperative. ARENSA. CATHEDALS. Collectors.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
1.1 O Sistema Econômico na Perspectiva dos Resíduos Sólidos Urbanos	10
1.2 Desafios na Implementação da Reciclagem de Material Reaproveitável.....	15
1.3 O Papel dos Catadores de Material Reciclável na Perspectiva Socioambiental.....	21
2. MATERIAL E MÉTODO.....	28
2.1 Caracterização da Área de Estudo.....	28
2.2 Procedimentos Metodológicos	30
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE	

INTRODUÇÃO

Em princípio, analisando o mundo contemporâneo e o sistema econômico vigente, percebe-se a expressiva velocidade do sistema neoliberal e a globalização, levando regiões e mercados a se expandirem e suas tecnologias se qualificarem cada vez mais, assumindo assim, lideranças na produção, comercialização e gestão dos bens que são consumidos em escala mundial. É uma época nova onde a revolução Técnico-Científico-Informacional dá as cartas. Como resultado, as vantagens financeiras, grosso modo, levam ao consumismo/devastador da natureza e dos recursos naturais, proveniente da larga escala de produção de materiais descartáveis também a competir.

Portanto, a produção torna-se regra e nesta relação entre sociedade produtora X consumidora X descartadora = ao acúmulo de resíduos sólidos, seja em ambiente urbano ou rural. E essa competitividade desconhece classes sociais, ele chega aos diferentes níveis da sociedade, pois a quantidade e a qualidade geram renda, para uma geração que se espelha em um padrão de vida idealizado por uma sociedade que dita suas normas nessa relação.

O crescente aumento da geração de resíduos sólidos traz as consequências dessa aceleração produtiva, como um discurso ambiental e uma gama de ONGs (organizações Não Governamentais) e associações em busca de formas para salvaguardar o meio ambiente/natureza. Com tudo, entre uma avalanche de leis, campanhas ecológicas, criou-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Nº 12.305/2010) estabelecendo diferenças entre o que é resíduo sólido e o lixo, reformulando conceitos.

Esta pesquisa foi realizada na Cidade de Campina Grande-PB, o objetivo central desta foi compreender o processo de funcionamento da Associação ARENSA e da Cooperativa CATAMAIS, formadas por antigos catadores de lixo do antigo lixão da cidade, bem como as relações de trabalho entre catadores e organizações de reciclagem dos materiais coletados, como alternativa de trabalho e renda, já que estes não conseguiram entrar no sistema econômico formal, dentro da perspectiva da auto sobrevivência e das dificuldades e os conflitos enfrentados por esses cooperados/associados.

O papel dos catadores de material descartáveis tem uma grande importância socioambiental. Eles são exemplo de pessoas discriminadas e injustiçadas pela sociedade, e também, pelo poder público, quando o assunto é direito e justiça social. O tema sobre catadores de materiais recicláveis é desafiador porque envolve perguntas que vão além da abordagem clássica para o desemprego estrutural e conjuntural, porque é um problema multifacetado.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 O Sistema Econômico na Perspectiva dos Resíduos Sólidos Urbanos

O sistema econômico advindo da segunda metade do século XX, com o advento da alta tecnologia produtiva, capitalizada, mercantilista e consumista elevou o expansionismo da globalização, ou seja, da Revolução Técnico-Científico-Informacional (RTCI), não só nos países de economia central, mas também, os de economia periférica. Em decorrência da grande expressividade e velocidade do sistema neoliberal, levando as regiões, bem como os mercados internacionais a expandir as empresas, que passaram a produzir mais em menos tempo, empregando tecnologias avançadas e qualificando a mão de obra, que assumiu a liderança em todas as etapas de produção, comercialização e gestão destas envolvidas na fabricação e comércio dos bens produzidos em escala mundial.

Santos (1996, p. 12) diz:

A noção de Meio Técnico-Científico-Informacional, corresponde à evolução dos processos de produção e reprodução do meio geográfico. Para compreender o seu conceito, é necessário entender a evolução das transformações do espaço, que vão desde o meio natural, passando pelo meio técnico, até chegar ao período atual, em que há uma maior inserção das ciências e do meio informacional sobre as formas com que as produções espaciais ocorrem.

Segundo Maia (2012, p. 31), relata que *o mundo vem transitando de uma sociedade industrial para uma sociedade informacional, pois, para ele, em que pese esta transição ainda não tenha se completado, é, contudo, uma tendência que se afirma a cada dia*. Nesta perspectiva, Santos (1998) fala que há “uma consciência de uma época nova”, apontando os seguintes pontos estabelecidos pela Revolução Técnico-Científico-Informacional:

- A relação entre ciência e técnica é no período atual uma relação de interdependência. Materializa-se no espaço constituindo o meio técnico científico-informacional.
- O desenvolvimento técnico permite hoje a simultaneidade dos lugares e dos tempos.
- As técnicas hoje compõem um único sistema. Em que pese haja diferenças de forma e intensidade de acordo com os países, todo o sistema técnico atual é interdependente. Isto ele chama de unicidade técnica.
- Tal unicidade é garantida pela mais-valia tornada mundial (embora a maneira como expresse a questão seja conceitualmente confusa, é, contudo, correta. Seria melhor falar em expansão das relações capitalistas a escala mundial, a mais-valia é a essência do modo de produção capitalista, mas a sua existência pressupõe um conjunto de relações sociais que é necessário levar em consideração).

- O papel dos fluxos de informação na constituição do espaço, o papel do sistema de créditos (bancos) – creditização do espaço.

A propensão a sujeitar ou relacionar qualquer coisa ao interesse da Revolução Técnico-Científico-Informacional, ao mercado mundial e/ou regional, ao comércio, ao lucro, às vantagens financeiras das empresas (nacionais e internacionais) vem elevando aos chamados momentos dos meios do consumidor/devastador da natureza e dos recursos naturais, provenientes da larga escala de produção de materiais descartáveis a competir.

E esta regra de produção torna-se regra na relação entre as sociedades produtoras X consumidoras X descartadoras = ao acúmulo de resíduos sólidos nos ambientes urbanos e rurais = impacto ambiental. E nesta relação se estabelece, segundo Milton Santos (2015), uma competitividade que se instala criando outros “valores” e “ética”. Para ele, nessa relação à concorrência e a competitividade se diferem claramente, assim como, *o aumento da população, a rápida urbanização, a economia em expansão e o aumento do padrão de vida da sociedade aceleraram bastante a taxa, quantidade e qualidade da geração de resíduos sólidos urbanos* (HUSSEIN et al., 2018, p 1).

Conforme Hussein et al. (2018), os resíduos sólidos urbanos são um dos desafios mais importantes para o meio ambiente. O gerenciamento inadequado causa alterações nos ecossistemas terrestre e aquáticos, incluindo a poluição do ar, da água e do solo, representando uma ameaça real à saúde humana, a fauna e a flora. Alguns estudos evidenciaram que a população que ficam mais próximas aos locais de disposição de resíduos apresentam um baixo peso ao nascer, anomalias congênitas, problemas respiratórios, pele, gastrointestinais e em alguns casos algum tipo de câncer, entre outros.

O crescente aumento na geração de resíduos sólidos urbanos vem ocasionando um ônus muito alto aos cofres públicos, referente ao orçamento das administrações municipais no Brasil. O aumento da população, a rápida urbanização, a economia em expansão, o aumento do padrão de vida e a e a revolução tecnológica vêm acelerando bastante a taxa de resíduos sólidos, tanto no âmbito urbano, como nas áreas de deposição final, acrescido da quantidade e qualidade, no qual vem demonstrando um impacto ambiental rápido e de forma heterogênea na natureza, através da poluição dos solos, ar, corpos d’água (emersos e subterrâneos) e vegetação.

Segundo Guerrero et al. (2013, p. 3):

A questão da gestão de resíduos sólidos urbanos é o maior desafio para as autoridades das cidades grandes, médias e pequenas do mundo. Isso se deve

principalmente ao aumento da geração desses resíduos sólidos e à carga imposta ao orçamento municipal. Além dos altos custos, o gerenciamento de resíduos sólidos está associado à falta de entendimento sobre os diferentes fatores que afetam todo o sistema de manuseio. Uma análise da literatura e relatada relacionada à gestão de resíduos que se mostrou que poucos artigos forneceram informações quantitativas.

Portanto, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT – NBR 10.004:2004 p. 1), define como resíduos sólidos:

Resultam de atividades de origem industrial doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções, técnica e economicamente, inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS - Lei nº 12.305/2010) considera resíduos sólidos:

Os materiais, substâncias, objetos ou bens descartados nos estados sólido, semissólido ou líquido cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos da água. Esses resíduos resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços, de varrição e que, em determinado estágio ou processo, não possui mais utilização viável. Os resíduos sólidos são classificados de diversas formas, as quais se baseiam em determinadas características ou propriedades. A classificação é relevante, pois auxilia na comunicação, viabilizando o gerenciamento dos resíduos e facilitando os trabalhos de segregação e disposição adequada.

Conclui-se, portanto, que quanto à definição sobre lixo e resíduos sólidos, existe uma série de concepções. Segundo o Dicionário Aurélio (s/d), o lixo é tudo aquilo que já não queremos mais, coisas que são inúteis e sem valor, e jogamos fora. Enquanto, para a ABNT/NBR 10.004:2004, o lixo seria os restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semi-sólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional. Já a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Nº 12.305/2010) estabelece a diferença entre resíduo sólido e rejeito. Diferente do lixo, o resíduo sólido tem valor econômico, sendo possível reaproveita-lo.

Ainda de acordo com PNRS/Lei nº 12.305/2010, os resíduos sólidos podem ser classificados quanto à estrutura e composição química, ao seu aproveitamento para transformação, aos riscos potenciais ao meio ambiente e, ainda, quanto à origem. □ Quanto à Estrutura e Composição Química dos Resíduos Sólidos

- Resíduos Orgânicos (restos de alimentos; cascas de frutas e de ovos; folhagens, plantas mortas; pó de café; madeiras): são aqueles que possuem origem animal ou vegetal. A maioria pode ser utilizada na compostagem sendo transformados em fertilizantes ou corretivos do solo, contribuindo para o aumento da taxa de nutrientes e melhorando a qualidade da produção agrícola.
- Resíduos Inorgânicos (vidros; plásticos; metais; borrachas; fibras sintéticas; cinzas): todo material que não possui origem biológica ou que foi transformado pelo homem. Geralmente estes resíduos, quando lançados diretamente no meio ambiente, levam mais tempo para serem degradados.

□ Quanto ao Aproveitamento para Transformação dos Resíduos Sólidos

- Resíduos Recicláveis (papel/papelão; plástico; alumínio; vidro entre outros): aqueles resíduos que constituem interesse de transformação, que tem mercado ou operação que viabilize sua transformação industrial.
- Resíduos Não Recicláveis (adesivos; etiquetas; fita crepe; papel carbono; fotografias; papel metalizado; papel carbono entre outros): resíduos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos acessíveis e disponíveis, não apresentem outra possibilidade além de aterros industriais ou sanitários.

□ Quanto aos Riscos Potenciais ao Meio Ambiente dos Resíduos Sólidos

- Resíduos Classe I – Perigosos - São aqueles que apresentam periculosidade e características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.
- Resíduos Classe II – Não Perigosos – Se divide em duas classes II A e IIB.
 - a) Resíduos Classe II A – Não Inertes: São aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I - Perigosos ou de resíduos classe II B – Inertes. Os resíduos classe II A – Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
 - b) Resíduos Classe II B – Inertes: São quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. □ Quanto à Origem dos Resíduos Sólidos

- Resíduos Domiciliares: gerados a partir das atividades diárias nas residências com 50% a 60% de composição orgânica e o restante formado por embalagens em geral e rejeitos.
- Resíduos de Limpeza Urbana: resíduos provenientes dos serviços de varrição de vias públicas, limpeza de praias, galerias, córregos e terrenos, restos de podas de árvores e limpeza de feiras livres.
- Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e de Serviços: variam de acordo com a atividade dos estabelecimentos. No caso de restaurantes, bares e hotéis predominam os resíduos orgânicos; já em escritórios, bancos e lojas predominam os resíduos de papel e plástico.
- Resíduos Industriais: resíduos gerados pelas atividades industriais, tais como metalúrgica, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, entre outras. São resíduos muito variados que apresentam características diversificadas.
- Resíduos de Saúde: resíduos gerados por qualquer atividade de natureza médicoassistencial humana ou animal – clínicas odontológicas, veterinárias, farmácias, centros de pesquisa, necrotérios, funerárias, medicina legal e barreiras sanitárias.
- Resíduos de Construção Civil: gerados a partir das atividades de construção, reformas, reparos, demolições, preparação e escavação de terrenos.

De acordo com Melo (2001), nas duas últimas décadas, o Brasil mudou muito. As cidades tiveram um crescimento acelerado e muitas vezes desordenadas e, ao mesmo tempo, as mudanças econômicas e tecnológicas alteraram os hábitos de consumo dos cidadãos, gerando o aumento e a diversificação do volume dos resíduos sólidos e da sua composição quali-qualitativa, implicando ainda, no surgimento de hábitos prejudiciais ao bem-estar social que favorecem a progressiva degradação da qualidade de vida e ambiental devido ao grande descaso em relação aos dejetos produzidos.

É comum, na maioria dos municípios, uma situação deficiente quanto ao gerenciamento de serviços de limpeza urbana, causada por três fatores básicos, quais sejam: a) escassez geral dos recursos dos municípios, o que acarreta, muitas vezes, prejuízos aos serviços de limpeza urbana em função da necessidade de aplicação dos saldos disponíveis em problemas mais críticos, de urgência ou inevitáveis; b) a falta de esclarecimento ou insensibilidade dos administradores municipais para com os problemas de limpeza urbana, suas consequências e inconveniências; c) o desconhecimento da população a respeito dos

problemas decorrentes da presença do lixo e a falta de educação ambiental, aliada à inexistência da indispensável colaboração por parte dos munícipes (MELO, 2001).

1.2 Desafios na Implementação da Reciclagem de Material Reaproveitável

A reciclagem é um processo de retornar ao ciclo inicial da produção, produtos antes utilizados, cuja finalidade de destina a economia de energia, maximização dos impactos *in natura*, redução da extração de matéria prima, combate as mudanças climáticas e minimização os impacto nas áreas de deposição e destinação final dos resíduos sólidos, que atingem o ar, solo, fauna, flora, água (emersa e submersa). A vasta maioria dos estudos realizados pelos países afora, referente à questão final dos resíduos sólidos descobriram que a reciclagem é a melhor opção para o meio ambiente, em vez da incineração, depositar os resíduos em lixões, aterro controlado ou aterro sanitário.

Gary Anderson, em 1970, através da Corporação Recipiente da América (Container Corporation of America - CCA), *maior recicladora de papel da época, queria divulgar o seu papelão reciclado aos consumidores. Nessa década, cada vez mais pessoas já estavam se sensibilizando para a conservação dos recursos naturais.* Com base MNN.com (2009, p.1), a Container Corporation of America (CCA):

Organizou um concurso em busca do melhor símbolo para a reciclagem. Anderson, estudante da Universidade da Califórnia do Sul, se inspirou em um trabalho feito no século XIX por um matemático chamado August Ferdinand Mobius. Esse cientista era muito interessado em formas geométricas que lembrassem o infinito. Anderson então criou o símbolo das setas que todos nós conhecemos e amamos hoje (Figura 1). Seu trabalho foi escolhido entre 500 propostas.

Figura 1: Símbolo das Setas (Reciclagem)



Fonte: Universia Brasil, 2012.

O termo reciclagem só ganhou notoriedade no século XX, quando foi introduzido ao vocabulário internacional, mais especificamente, no final da década de 1980 nos Estados Unidos da América, quando foi constatado que as fontes de petróleo e outras matérias primas

não renováveis estavam e estão se esgotando. Reciclar significa = Re (repetir) + Cycle (ciclo), ou seja, *repetir o ciclo* (AMBIENTE BRASIL, 2019).

No entanto, o termo *repetir o ciclo*, significa que a reciclagem reduz a necessidade de matérias primas como metais, florestas, petróleo, solo, água reduzindo o impacto sobre os recursos naturais e no meio ambiente. O nível de produção *versus* consumo em todo o mundo está apresentando um impacto significativo nos ambientes e nas comunidades e estamos consumindo uma quantidade crescente de matérias primas, que são desnecessárias quanto ao grau de exploração de determinados recursos, vindo a impactar de forma direta e indireta determinados espaços, em regiões economicamente centrais como periféricas.

Segundo Gartner (2016, p. 1), *a sociedade descartável é uma sociedade humana fortemente influenciada pelo consumismo. O termo descreve uma visão crítica do consumo excessivo e produção excessiva de itens descartáveis ou de vida curta. Para (ZANETI 1997, p. 14), o consumo desenfreado, produção industrial sem o compromisso de preservação do meio ambiente, tudo agravado por uma enorme quantidade de produtos descartáveis, gera uma agressão ao meio ambiente urbano.*

Para tanto, passou a ser necessário inserir de forma urgente e essencial na sociedade uma consciência do papel cidadã quanto ao processo da reciclagem, devido o consumismo linear e prolongado de produtos descartáveis lançados nos ambientes urbanos, que não apresentam mais condições de suportar tanta irresponsabilidade pós-consumo dos descartes.

Ao lado da sociedade da Revolução Técnico-Científico-Informacional (RTCI), o consumismo alcançou o máximo de produtos descartáveis de todos os tempos, com produtos atingindo sua obsolescência planejada em prazos absurdamente curtos e novos produtos sendo lançados no mercado e comprados aos milhões todos os dias. E, como toda ação tem uma reação igual e oposta, tem-se que esperar consequências maléficas, tanto no âmbito natural, cultural, socioeconômico, e principalmente, ambiental. Estamos olhando para a possibilidade da real extinção em massa dos recursos naturais (mineral, vegetal, animal, aquático, pedológico entre outros).

O SICON (Sindicato dos Condomínios Prediais do Litoral Paulista, 2019) diz:

A reciclagem é um termo utilizado originalmente para indicar o reaproveitamento ou a reutilização de um produto no mesmo processo em que, por alguma razão foi rejeitado. Reciclar é na verdade fazer a reciclagem, o retorno da matéria-prima ao ciclo de produção, embora o termo já venha sendo utilizado popularmente para designar o conjunto de operações envolvidas. O vocábulo surgiu na década de 1970, quando as preocupações ambientais passaram a ser tratadas com maior rigor, especialmente após o primeiro choque do petróleo, quando reciclar ganhou

importância estratégica. As indústrias recicladoras são também chamadas secundárias, por processarem matéria prima de recuperação. Na maior parte dos processos, o produto reciclado é completamente diferente do produto inicial.

A busca do manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos urbanos tem como desafio mudar o comportamento das pessoas em relação ao descarte, buscado novas opções e novas tecnologias que além do seu tratamento, visem diminuí-lo ou reutilizá-lo. A proposta de gestão sustentável dos resíduos sólidos pressupõe o conceito dos 5 Rs. Segundo o BRASIL/MMA (2017), a política dos 5 R's deve priorizar a redução do consumo e o reaproveitamento dos materiais em relação à sua própria reciclagem.

1. Repensar - Refletir sobre os processos socioambientais de produção (matéria prima, condições de trabalho e distribuição). Repensar os nossos hábitos de consumo e descarte.
2. Recusar - Evitar o consumo exagerado e desnecessário recusando produtos que causem danos ao meio ambiente.
3. Reduzir - Diminuir a geração de lixo, isto é, desperdiçar menos e consumir só o necessário. Reduzir a quantidade de embalagens.
4. Reusar ou Reutilizar - Reaproveitar, consertando e não jogando fora os materiais, equipamentos e instalações. Dar uma nova utilidade a materiais que, na maioria das vezes, consideramos inúteis e deitamos fora. Não jogar fora evitando despejos desnecessários, verificar possibilidades de utilização em outras atividades.
5. Reciclar - Transformar algo usado, em algo novo, por meio de processos industriais. Processo de transformação de resíduos em um novo produto.

A Lei nº 12.305/10, aprovada em agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), relata o processo instrumental dos benefícios da reciclagem e da reutilização, quando:

Prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado).

Kielt (2013) destaca sete pontos sobre benefícios da reciclagem para a economia, sociedade, administração pública e o meio ambiente:

1. Diminuição do consumo de matérias primas virgens, onde muitas delas não são renováveis e podem apresentar exploração dispendiosa.
2. Contribui para a diminuição da poluição do solo, do ar e água.
3. Melhora a limpeza do local e a qualidade de vida da população em geral.
4. Melhora a produção de compostos orgânicos.

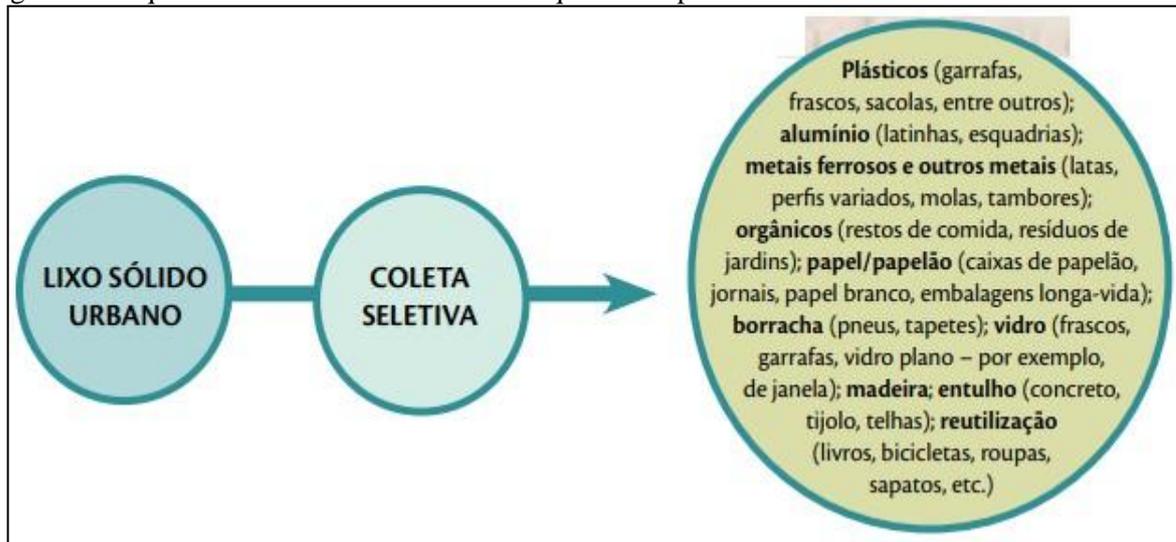
5. Gera emprego para a população não qualificada e receita para os pequenos e micro empresários.
6. Estimula a concorrência a produzir produtos recicláveis.
7. Contribui para valorização da limpeza pública e para formar uma consciência ecológica, entre outros.

O processo de reciclagem, ou seja, *repetir o ciclo* pode ser realizado a partir de diferentes tipos de materiais recicláveis. Este consiste de processos e técnicas que devem ser utilizados por uma variedade de produtos descartáveis de acordo com o tipo de material que poderá ser reaproveitado. Para Melo (2001), a reciclagem é a prática mais adequada para se atingir níveis mais eficientes de reaproveitamento dos resíduos sólidos. Através dessa prática, materiais inorgânicos de difícil decomposição, como metal, vidro, plástico, papel e outros, podem voltar ao ciclo de produção industrial ou mesmo artesanal.

Além dos processos industriais de reciclagem, muitos materiais podem ser reaproveitados no ambiente doméstico, geralmente, de forma simples e criativa através do artesanato. Os principais materiais utilizados na reciclagem artesanal são o papel, o plástico e o alumínio, por apresentarem métodos de remoção de impurezas, moldagem e acondicionamento menos complexos, sem a necessidade de processos industriais (CMRR, 2008, p.5).

Vilhena (2014, p. 16), apresentada as principais características de cada tipo de material reciclável encontrado com mais frequência no lixo sólido urbano não tóxico. *É muito importante conhecer os tipos de materiais e suas características básicas. Desta forma, fica mais fácil estruturar a coleta seletiva e, principalmente, as etapas de triagem e venda dos recicláveis.* O referido autor (op. cit) cita através da Figura 2 e do Quadro 1, alguns materiais encontrados com mais frequência no lixo sólido urbano sequenciado pela coleta seletiva para a reciclagem.

Figura 1: Frequência no Lixo Sólido Urbano Sequenciado pela Coleta Seletiva



Fonte: VILHENA - CEMPRE, 2014.

A concepção a respeito do lixo precisa ser reformulada. Não se pode mais encarar todo o resíduo sólido (lixo) como “resto inútil”, mas sim, como algo que pode ser transformado em nova matéria prima para retornar ao ciclo produtivo, por meio da reciclagem (SEMADUR, 2018). Como pode ser visto no Quadro 1, os materiais recicláveis e não recicláveis.

Quadro 1: Materiais Recicláveis (seco) e Não Recicláveis (úmido)

	RECICLÁVEIS (Seco)	NÃO RECICLÁVEIS (Úmido)	CUIDADOS
PAPEL	Folhas e aparas de papel Jornais Revistas Caixas Papelão Formulários de computador Cartolinas Cartões Envelopes Rascunhos escritos Fotocópias Folhetos Impressos em geral Tetra Pak	Adesivos Etiquetas Fita Crepe Papel carbono Fotografias Papel Toalha Papel higiênico Papéis engordurados Metalizados Parafinados Plasticados Papel de fax	Devem estar secos, limpos (sem gordura, restos de comida, graxa). As caixas de papelão devem estar desmontadas por uma questão de otimização do espaço no armazenamento.
METAL	Latas de alumínio Latas de aço: óleo, sardinha, molho de tomate. Ferragens Esquadrias Arame	Clipes Grampos Esponja de aço Latas de tinta ou veneno latas de combustível Pilhas e baterias *	Devem estar limpos e, se possível, reduzidos a um menor volume (amassados)
PLÁSTICO	Copos descartáveis Tampas Potes de alimentos Garrafas PET Sacos e sacolas Recipientes de limpeza Canos e tubos PCX Brinquedos Balde	Cabos de panela Tomadas Adesivos Espuma Teclados de computador Acrílicos Fraldas descartáveis * Possivelmente recicláveis Isopor tem reciclagem em alguns lugares	Potes e frascos limpos e sem resíduos para evitar animais transmissores de doenças próximo ao local de armazenamento
VIDRO	Potes de vidro Copos Garrafas Embalagens de molho Frascos de vidro	Espelhos Lampadas Cerâmicas Porcelanas Cristal	Devem estar limpos e sem resíduos. Podem estar inteiros ou quebrados. Se quebrados devem ser embalados em papel grosso ou cartolina.

Fonte: VILHENA - CEMPRE, 2014.

Com base no trabalho realizado por Melo (2001, p. 89), a proposta viabiliza o processo de reciclagem em um município deve-se ter como meta as seguintes proposições:

- O gestor municipal deve ter em mente que a catação, a coleta seletiva e a reciclagem são, antes de qualquer coisa, um investimento em qualidade de vida, em responsabilidade ambiental e na sustentabilidade futura. É aconselhável trabalhar inicialmente com versões simplistas de coleta seletiva e reciclagem e adotar uma abordagem do problema de forma global;
- O Poder Municipal poderá implantar no município um programa de coleta seletiva e de reciclagem do lixo urbano, como forma de tratamento de resíduos, preservação do meio ambiente e geração de emprego e renda para a comunidade carente;

- Para compor a estrutura do Programa de Coleta Seletiva e da Reciclagem do Lixo, que poderá denominar-se “*Não Tape o Nariz para o Lixo. Abra os Olhos para Seu Município*”, o Poder Municipal viabilizará a indispensável parceria e envolvimento, em todo o segmento administrativo e jurídico, além da estrutura da Curadoria do Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Saúde Pública, Secretaria da Educação, Secretaria de Assistência Social, Secretaria do Trabalho e a Secretaria dos Serviços Públicos, esta última responsável pela administração pública da limpeza urbana;

A suposição de tornar possível a fundamentação da ideia de um projeto de reciclagem aplicada ao processamento dos resíduos sólidos urbanos caracteriza-se ao instituir-se uma educação ambiental e operacional que apresente os resíduos sólidos como peça essencial na cultura do desperdício (MELO, 2001, p. 89).

1.3 O Papel dos Catadores de Material Reciclável na Perspectiva Socioambiental

O tema sobre catadores de materiais recicláveis é desafiador porque envolve perguntas que vão além da abordagem clássica para o desemprego estrutural e conjuntural, porque é um problema multifacetado, envolvendo principalmente a não realização dos direitos sociais desses indivíduos e sua cidadania diante da sociedade e do poder público. Portanto, o catador ou agente ambiental de material reciclável é um trabalhador urbano que recolhe os resíduos sólidos de perfil reciclável, tais como papelão, alumínio, vidro, metal, madeira outros. Para MNCR (2016, p. 11 e 12) diz:

O trabalho desenvolvido pelos (as) catadores (as), coletando entre 10% e 20% dos resíduos sólidos urbanos, apresenta um caráter de grande relevância social e ambiental. Eles participam da realização de um serviço público cuja responsabilidade é constitucionalmente do governo local. Entretanto, esses trabalhadores não têm merecido a devida atenção por parte dos poderes públicos e da sociedade. Ao contrário, muitas vezes, são confundidos com mendigos e vadios, merecedores de repressão e desprezo. É dessas relações sociais concretas e contraditórias que são construídas as identidades dos sujeitos, homens e mulheres, de várias faixas etárias, inclusive jovens e crianças, hoje denominados de catadores e catadoras de material reciclável, que vivem relações de exclusão e que são por eles mesmos assimilados e assumidos e, portanto, manifestam pouca noção sobre seus direitos de cidadania e de como lutar por eles (p. 11).

O quadro de desemprego no Brasil vem aumentando significativamente o contingente de pessoas inseridas em atividades informais, dentre as quais, cabe destacar a de catação de materiais recicláveis, que vem configurando-se, nos centros urbanos, como uma das atividades que recebe os maiores contingentes populacionais. (...) Porém, se as características supracitadas facilitam o ingresso de um contingente populacional de informais cada vez mais expressivo nessa atividade, esta população se encontra desorganizada, trabalhando em péssimas condições de trabalho, vivendo assim, em situação de pobreza crítica. Ao se encontrarem desprovidos de capital, instrumentos de trabalho, capacitação e

organização social e econômica, os catadores encontram-se submetidos a uma lógica perversa de exploração por parte de intermediários de materiais recicláveis. Portanto a cadeia da reciclagem, na sua etapa da coleta de materiais recicláveis, encontra-se baseada na apropriação de um super excedente econômico, assentado na exploração do trabalho infantil, trabalho degradante, sendo que em algumas situações, parece haver indicações empíricas, inclusive, de trabalho escravo contemporâneo, através da servidão por dívida junto ao intermediário de material reciclável (p. 12).

Refletindo sobre o uso recorrente da palavra reciclagem como pretexto para consumo exacerbado, pois tudo se pode voltar ao ciclo da produção. A partir desta lógica, recorre-se aqui ao documentário “Lixo Extraordinário” (Waste Land no Original) do artista plástico Vik Muniz em 2011, indicado ao Oscar, no qual apresenta uma reflexão sobre felicidade, consumismo, pobreza e solidariedade.

Vik Muniz consegue transformar a vida de simples trabalhadores no lixão do Município de Duque de Caxias na região metropolitana do Rio de Janeiro, com uma imagem a partir de materiais encontrados por eles no lixão. O filme ganhou destaque no mundo e o líder daqueles “catadores” viaja com o artista para divulgar as lindas imagens, que como o próprio título do documentário diz: *São Extraordinárias*. O lixo agora tem valor. Ele é produto reciclável e como todo produto, tem um custo, um valor, para voltar a circular como produto de consumo, alimentando assim a economia. Documentário revela o passo a passo criativo do artista e registra as desumanas jornadas dos catadores de recicláveis.

De acordo com o Portal Pensamento Verde (2013) Vik Muniz fez:

Arte e lixo juntos, embora sejam aparentemente contrastantes, ao longo de dois anos o artista plástico Vik Muniz conseguiu reunir essas duas vertentes. O trabalho realizado entre 2007 e 2009 consistia em retratar a vida dos catadores em um dos maiores aterros sanitários do mundo – o Jardim Gramacho, localizado em Duque de Caxias, na periferia do Rio de Janeiro. O artista fotografava os protagonistas e, depois, com o próprio lixo reciclável, transformava a imagem em uma obra extraordinária, num cenário que, para muitos, poderia ser desesperançoso. Toda a trajetória desse trabalho tornou-se um documentário produzido por Lucy Walker, João Jardim e Karen Harley, que ganhou prêmios de público nos festivais de Sundance e Berlim em 2010, e chegou a ser indicado ao Oscar em 2011 (Figura 3).

Figura 3: As Desumanas Jornadas dos Catadores de Recicláveis Fotografado e Retratado por Vik Muniz



Fonte: Vik Muniz, 2007.

Segundo o Portal Pensamento Verde (2013, p. 1), o referido documentário Vik Muniz mostra:

A vida difícil dos catadores que dependem do lixo para sobreviver e também chama a atenção para os problemas sociais, ambientais e das condições de trabalho. Dentre os retratos, há um líder da comunidade semeando no aterro, Sebastião Carlos dos Santos (conhecido como Tião) encenando a morte do pensador Marat, e uma catadora posando com seus filhos num quadro que remete a uma santa. Durante a produção das obras, o trabalho do artista acabou ganhando outra dimensão devido à aproximação dele com os catadores. Eram cerca de 2 mil pessoas responsáveis pelo sustento de pelo menos 3 mil. Vik Muniz produziu seis quadros, sendo que um deles, com a imagem de Tião, foi vendido em um leilão em Londres por R\$ 74 mil. Toda a renda foi revertida para a Associação de Catadores do Aterro Metropolitano do Jardim Gramacho.

Botelho e Schwarcz (2012), discutindo a cidadania, trazem vários conceitos e afirmam que a cidadania é a agregação de direitos. E obrigações que um indivíduo tem com a sociedade em que vive, para que ela possa garantir o bem estar desse indivíduo e de todos que ali habitam. Porém, nem sempre a sociedade faz justiça com seus indivíduos, mesmo que eles tenham direitos perante a lei e a comunidade.

Os catadores de materiais recicláveis são exemplo de pessoas discriminadas e injustiçadas pela sociedade, e também, pelo poder público, que vê essas pessoas como invisíveis, quando o assunto é direito e justiça humanas. E ao mesmo tempo ele é sujeito responsável, pois concretiza sua obrigação como cidadão ao realizar seu trabalho, ou seja, ele faz o que todo cidadão deveria fazer, que é a destinação correta dos resíduos e sua reciclagem.

Os catadores de materiais recicláveis, que também podem ser denominados de *Agentes Ambientais*, atuam na coleta de resíduos sólidos secos pelas ruas, avenidas, comércio, empresas, indústrias entre outros percorrendo quilometragem incontáveis durante o dia para separar o material reciclável que pode ser comercializado, em pequenas quantidades, os recicláveis do lixo misturado e disposto pelo gerador antes do recolhimento da coleta convencional realizada pelo serviço de coleta urbana dos municípios.

Quando se fala em reciclagem como fonte de renda, em geral, associa-se à ideia dos catadores de materiais recicláveis. Contudo, a reciclagem artesanal traz além dos benefícios ao meio-ambiente, a possibilidade de uma fonte de renda alternativa através da venda de produtos feitos com materiais reaproveitados. [...] A reciclagem, muitas vezes, tem sido associada à população pobre, que recolhe latinhas e outros materiais do lixo. No entanto, essa é hoje uma opção de negócio, interessante e rentável. E com uma vantagem com relação a vários outros negócios: a reciclagem cabe no bolso de qualquer um. Pode ser micro, pequeno, médio ou grande empreendedor. Pode até ser um autônomo artesão (CMRR, 2008, p.5).

A exclusão social dos catadores de resíduos sólidos no Brasil é um conjunto de fenômenos sociais inter-relacionados ao desemprego, marginalização, discriminação, pobreza, perda de identidade e o enfraquecimento dos laços sociais e afetivos. A este respeito, os indivíduos que sobrevivem da separação de resíduos estão trabalhando no mais adverso ambiente de insalubridade e de possíveis condições precárias, sem apoio social, jurídico, trabalhista, previdenciário, e principalmente, do âmbito do poder público municipal.

Conforme as características da realidade colecionadores Bhowmik (2002, p. 375) discute que essas pessoas recebem o menor status entre os pobres urbanos e economicamente são os mais pobres entre os pobres. Muitos desses catadores ou agentes ambientais de materiais recicláveis são homens, mulheres, crianças e idosos. Eles vagam pelas ruas a pé, à procura de resíduos sólidos, que eles colocam dentro dos sacos que carregam. Eles deixam suas casas ao amanhecer, andando vários quilômetros a cada dia, completando no final da tarde.

Suas ferramentas de trabalho são um saco para coletar e selecionar os resíduos e uma vara para vasculhar ao redor. No trabalho, existem vários riscos: doenças pulmonares, cortes e feridas produzidas por objetos afiados e pedaços de vidro, contraem alergias causadas por resíduos químicos e doenças de pele entre outras enfermidades. Depois que a catação do dia é realizada, os catadores separam os materiais recicláveis para ser vendido aos atravessadores, que são os comerciantes intermediários. O que eles recebem como o pagamento para a catação é muito pouco, que deixam essas pessoas sempre na borda da pobreza extrema e da vulnerabilidade socioambiental.

Conforme MNCR (2016, p. 7) as características dos catadores ou dos agentes ambientais no Brasil se destaca pelos os obstáculos enfrentados por este segmento da sociedade, em essência:

1. Falta de capacitação técnica em áreas como gestão, logística, captação de resíduos recicláveis, entre outros;
2. Contingente de catadores em lixão e rua em condições indignas de trabalho e com sérios problemas de saúde;

3. Falta de organização econômica da maioria dos catadores, trabalhando de forma individual;
4. Cadeia da reciclagem estruturada a partir de uma rede de fornecedores intermediários de recicláveis baseada em exploração do trabalho infantil, e, em diversas situações, extremamente degradante;
5. Precárias condições de funcionamento das cooperativas/associações existentes, com falta de infraestrutura e equipamentos básicos, provocando dificuldades em estocar a matéria prima e diminuição do valor de venda;
6. Falta de assistência técnica que possibilite apoiar as atividades gerenciais e de comercialização;
7. Inexistência de uma comercialização centralizada, o que gera dificuldade de trabalhar em escala e superar os intermediários. Cabe salientar o início de superação deste e processo através da constituição de redes de comercialização, ainda que estas sejam exemplos ainda restritos.

No que tange ao contingente total de catadores, existem números desconhecidos que vão de 300.000 a 1.000.000 de catadores. O certo é que é um contingente em crescimento, pois a atividade permite uma liquidez diária, o que se cata num dia se vende no mesmo dia, tornando-se uma importante estratégia de sobrevivência para recém desempregados, migrantes, população de rua e outros segmentos do universo da pobreza. Os dados do MNCR sobre suas associações, cooperativas e grupos associados revelam que encontram-se cadastrados cerca de 35.000 catadores e que qualitativamente é possível – através de declarações fornecidas pelos próprios cooperados – segmentá-las em quatro grandes conjuntos: de um conjunto composto por grupos de catadores ainda não-organizados a graus crescentes de organização estrutural e produtiva (MNCR, 2006, p. 9).

Ainda de acordo com o Cadastro Nacional de Grupos de Catadores Associados ao MNCR do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, apenas por falta de uma nomenclatura melhor ou bem mais estruturada tanto funcionalmente como conjuntamente, esses conjuntos de Situações de Catadores, Associação ou Cooperativa de Materiais Recicláveis, numerando-as em ordem decrescente de organização de 1 a 4 (Quadro 2).

Quadro 2: Nomenclatura das Situações de Catadores, Associação ou Cooperativa de Materiais Recicláveis, numerando-as em ordem decrescente de organização

Situação 1	Situação 2	Situação 3	Situação 4
Grupo formalmente organizado em associação ou cooperativa com prensa, balança, carrinhos e galpão próprios, com capacidade de ampliar sua estrutura física e de equipamentos a fim de absorver novos catadores e criar condições para implantar unidades industriais de reciclagem. Nesta Situação as cooperativas já estão prontas para a verticalização da produção de materiais recicláveis. As cooperativas nesta situação devem ser vistas como importantes vetores de inclusão social.	Grupo formalmente organizado em associação ou cooperativa, contando com alguns equipamentos, porém precisando de apoio financeiro para a aquisição de outros equipamentos e/ou galpões. As cooperativas deste grupo estão numa fase intermediária - com falta de alguns equipamentos para poder expandir a produção - necessitando de reforço de infraestrutura para ampliar a coleta e assim formalmente incluir novos catadores de materiais recicláveis	Grupo em organização, contando com poucos equipamentos – alguns de sua propriedade - precisando de apoio financeiro para a aquisição de quase todos os equipamentos necessários, além de galpões próprios. O estabelecimento formal de sua cooperativa significará a inclusão de novos postos de trabalho para catadores de materiais recicláveis.	Grupo desorganizado - em rua ou lixão - sem possuir quaisquer equipamentos, e frequentemente trabalhando em condições de extrema precariedade para intermediários. É necessário apoio financeiro para a montagem completa da infraestrutura de edificações e de equipamentos. O estabelecimento formal de sua cooperativa significará a inclusão de novos postos de trabalho para catadores de materiais recicláveis.

Fonte: MNCR (2016, p. 12)

Segundo Pessotti (1999 apud Melo 2001, p. 96) as condições sociais que exercem influência sobre a conduta das pessoas podem ser divididas em cinco tipos principais, que fundamentam as organizações sociais. Bem como, pode ser usados para fazer admitir aos catadores de resíduos sólidos, dentro de uma organização social através da criação de uma cooperativa:

- Estrutura das relações sociais imperantes em um grupo ou coletividade;
- Crenças, valores e orientações compartilhadas que unem os membros e guiam seu comportamento;
- Arranjo sistemático de partes numa ordem, unidade ou todo funcional para consecução de objetivos prefixados;
- Conscientes e sistemáticos combinem seus esforços individuais para concretização de uma finalidade comum;
- Construir um duplo organismo: o social e o econômico.

Para dar conta dessa demanda, existem diversos catadores de produtos recicláveis, que atuam tanto individualmente como em cooperativas de reciclagem de resíduos. Esses profissionais são fundamentais para aumentar a porcentagem dos resíduos sólidos que é reciclado no Brasil. Todavia, isso ainda não é suficiente. Segundo os dados do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), apesar dos 30% de todo o lixo produzido no Brasil ter potencial de reciclagem, apenas 3% é de fato reaproveitado. Dessa maneira, esses números revelam que há um grande desperdício tanto do ponto de vista ambiental quanto econômico e social, uma vez que a reciclagem é uma fonte de renda para milhares de famílias. Nesse sentido, para Melo (2001, p. 96), o trabalho dos catadores vem atraindo a atenção de muitos pesquisadores que procuram analisar o processo de trabalho e a sua forma de organização social, a fim de que eles possam organizar-se em cooperativas ou associações, valorizando assim o trabalho e adquirindo melhores preços pelo material reciclável catado.

2. MATERIAL E MÉTODO

2.1 Caracterização da Área de Estudo

O Município de Campina Grande localiza-se geograficamente na Mesorregião da Borborema e na Microrregião de Campina Grande, no Estado da Paraíba, possui uma área territorial de 593,026 km² sendo o segundo maior município do Estado da Paraíba, perdendo somente para o município da capital João Pessoa, distando desta 120 Km. Determinadas pelos paralelos 7° 13' 50" Latitude Sul e 35° 52' 52" de Longitude Oeste. Limita-se ao Norte com Lagoa Seca, Massaranduba, Pocinhos e Puxinanã; ao Sul com Boqueirão, Caturité, Fagundes e Queimadas; a Leste com Riachão do Bacamarte; e a Oeste com Boa Vista (IBGE, 2018).

O seu posicionamento geográfico privilegiado entre as regiões de boa pecuária - Sertão e Cariri e as regiões agricultáveis do Brejo e Zona da Mata. Encontra-se numa área de transição de duas regiões bioclimáticas, com médias térmicas anuais em torno de 25° C, pluviosidade entre 800 mm e 1.200 mm anuais, chuvas de outono e inverno, umidade relativa do ar entre 80% e 85%, períodos secos entre 1 e 4 meses.

A população do município é constituída por 407.472 habitantes, com uma densidade demográfica de 687,11 hab/km², sendo a segunda cidade mais populosa da Paraíba, e sua região metropolitana, formada por dezenove municípios, possui uma população estimada em 638.017 habitantes, segundo a estimativa do IBGE de 2018.

Campina Grande é o segundo município em população sendo considerado uma Região metropolitana, que exerce grande influência política e econômica sobre outros 63 municípios (24.960 Km² e mais de um milhão de habitantes) do estado da Paraíba (43,7% do território estadual). Este conjunto é denominado de compartimento da Borborema, são constituídos de cinco Microrregiões conhecidas como Agreste da Borborema, Brejo Paraibano, Cariris Velho, Seridó Paraibano e Curimataú (IBGE, 2018).

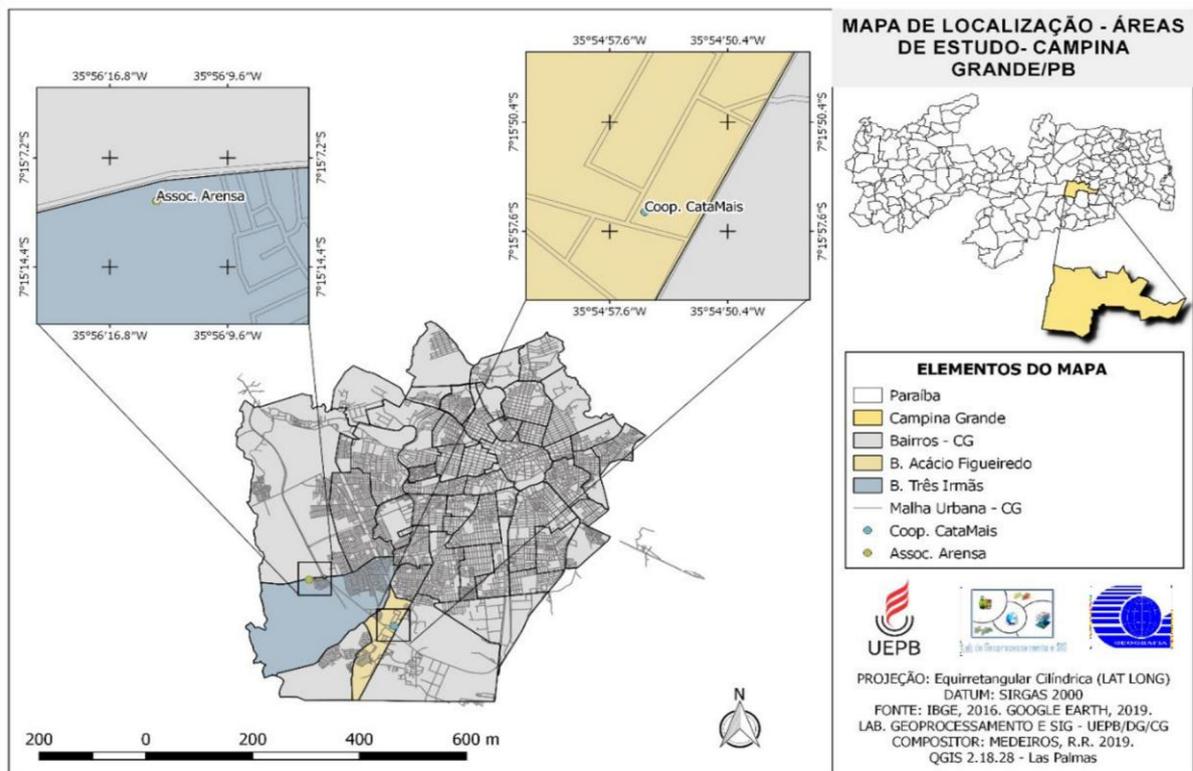
Campina Grande figura entre os maiores e mais desenvolvido municípios da região Nordeste. Sede da FIEP - Federação das Indústrias do Estado da Paraíba, a cidade goza de reconhecido prestígio nacional e internacional, particularmente nas áreas de eletrônica e informática, sendo também sede de um dos primeiros núcleos do programa nacional de desenvolvimento e produção de software para exportação.

O suporte de infraestrutura e os incentivos oferecidos por Campina Grande, em estímulo à atividade produtiva, são condições diferenciais que tem feito desta cidade polo de atração de importantes investimentos industriais. Atualmente, Campina Grande conta com quatro distritos industriais, administrados pela Secretaria Estadual de Indústria, Comércio e Turismo, através da CIEP - Confederação das Indústrias do Estado da Paraíba. Além de duas universidades públicas – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), além de várias faculdades particulares. Bem como do Instituto Federal da Paraíba (IFPB). Sendo considerado um dos maiores centros de ensino, pesquisa e extensão do Norte-Nordeste do Brasil.

As principais atividades econômicas do município de Campina Grande são: extração mineral; culturas agrícolas; pecuária; indústrias de transformação, de beneficiamento e de desenvolvimento de software; comércio varejista, atacadista e serviços. O município é grande produtor de software para exportação. A posição privilegiada de Campina Grande contribui para que seja um centro distribuidor e receptor de matéria-prima e mão de obra de vários estados. Campina Grande tem grande proximidade com três capitais brasileiras: Natal, João Pessoa e Recife. Além disso, dentro do próprio estado, situa-se no cruzamento entre a BR-230 e a BR-104.

A pesquisa foi realizada na Cidade de Campina Grande-PB, caracterizando-se como uma pesquisa descritivo-observatória. A mesma versou-se sobre a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida (ARENISA), localizada no Bairro Três Irmãos e da Cooperativa de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Campina Grande (CATAMAIS), localizada no Bairro Acácio Figueiredo (FIGURA 4).

Figura 4: Mapa de localização da área de estudo – Campina Grande/PB



Fonte: IBGE, 2016. Google Earth, 2019 / MEDEIROS, R. R. 2019.

Ambas as cooperativas de catadores de papel, papelão e material reaproveitável de Campina Grande, tiveram suas origens ligada diretamente à questão da produção de resíduos sólidos das rua e do antigo lixão (localizado as margens da BR 230, que buscando mudar sua realidade através da busca por inclusão social, melhores condições de trabalho e renda são hoje modelo para o Município de Campina Grande-PB no setor de cooperativas.

2.2 Procedimentos Metodológicos

Este trabalho teve como finalidade utilizar-se de uma pesquisa de caráter descritivo observacional. Para Barros e Lehfeld (2007, p.8),

Na pesquisa descritiva realiza-se o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador. São exemplos de pesquisa descritiva as pesquisas mercadológicas e de opinião. A finalidade da pesquisa descritiva é observar, registrar e analisar os fenômenos ou sistemas técnicos, sem, contudo, entrar no mérito dos conteúdos.

Segundo Prodanov e Freitas (2013):

Existem situações que a observação é uma excelente opção para o pesquisador. O êxito da utilização dessa técnica vai depender do observador, de sua perspicácia, seu discernimento, preparo e treino. Analisa dado coletado ao longo de um período de

tempo. Essa pesquisa pode ser em uma população amostral ou em um subconjunto predefinido.

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada utilizando-se entrevistas estruturadas com os catadores das Cooperativas ARENSA e CATAMAIS, na qual houve a participação de alguns cooperados. A coleta de dados, ou seja, de informações foram realizadas de forma parcial no período de junho a agosto de 2019. Em ambas Cooperativas, já que alguns dos catadores não se encontravam na empresa na hora em que as entrevistas estavam sendo realizadas.

Os catadores entrevistados estão ligados diretamente às duas Cooperativas - ARENSA e CATAMAIS de reciclagem encontram-se localizadas na Cidade de Campina Grande-PB. As categorias abordadas na entrevista se relacionavam: à identificação e a dados socioeconômicos; demográficos; à escolaridade; à profissão de catador e às relações de trabalho. Todos os entrevistados deveriam estar ligados a uma das duas cooperativas que coletavam materiais recicláveis em Campina Grande.

A população entrevistada foi composta pelos catadores/associados, correspondendo a um total de 20. Sendo 10 da ARENSA e 10 da CATAMAIS. A amostra foi aleatória, devido nem todos os cooperados estarem nas cooperativas nos dias das visitas, devido estes catadores trabalharem nos dois turnos (manhã e tarde) na catação do material reciclado. As entrevistas foram gravadas e transcritas, de forma a recuperar a integralidade das falas.

Fez-se, também, uso de notas de campo e um registro fotográfico, referentes ao registro de observações, de forma que impressões que pudessem ser acrescentadas ao estudo. Na análise dos dados coletados, optou-se pela metodologia descritivo-discursiva. Na qual houve a transcrição das falas dos entrevistados, a partir do roteiro de elaborado com a finalidade de verificar a compreensão das perguntas pelos entrevistados.

Dos 20 catadores entrevistados, todos eram do sexo feminino, com idades variando de 18 a 60. O estado civil dos participantes foi, parcialmente, o concubinato. A escolaridade predominantemente é de semianalfabetos ou com ensino fundamental completo. As entrevistas foram realizadas de forma individual, com autorização expressa de cada cooperado, utilizou-se uma prancheta com as perguntas elaboradas e um gravador, além da ferramenta da câmara do celular. Cada entrevista foi transcrita na íntegra, com autorização dos cooperados, preservando-se o anonimato dos mesmos.

Nesse sentido, foi feita a análise descritiva dos dados, além da análise descritivas das falas, por meio do software Word - Versão 10. E para a elaboração do Mapa de Localização

da Área de Estudo – Campina Grande/PB a base de construção do mapa foi o mapa do IBGE, 2016 e da ferramenta do Google Earth-Pro. Tendo como suporte de elaboração o Laboratório de Geoprocessamento e SIG – UEPB/DG/CG – Campus I - Campina Grande-PB: UEPB, 2019.

No entanto, o método descritivo-observacional versou-se com base o Vídeo o Lixo Extraordinário do artista plástico Vik Muniz em 2011.

É um documentário anglo-brasileiro lançado em 2011. O documentário relata o trabalho do artista plástico brasileiro Vik Muniz com catadores de material reciclável em um dos maiores aterros controlados do mundo, localizado no Jardim Gramacho, bairro periférico de Duque de Caxias, na Cidade do Rio de Janeiro (VIK MUNIZ, 2011).

Para Vik Muniz (2011) muitos trabalhos acadêmicos surgiram a partir das áreas curriculares com o filme “Lixo Extraordinário”. As principais enquadram-se: - Linguagens e Códigos, Ciências Humanas e Ciências da Natureza; - Arte, Língua Portuguesa, História, Geografia, Sociologia, Arte, Língua Portuguesa, História, Geografia, Filosofia, Biologia e Química - Temas: Trabalho e Consumo, Meio Ambiente e Ética. Cidadania, arte contemporânea, sustentabilidade, sociedade de consumo e resíduos sólidos.

Os dados coletados foram analisados segundo a análise de conteúdo de Bardin (2011.), que objetiva analisar o conteúdo do discurso, levantando as categorias fundamentais do mesmo. Para o referido autor (2011, p.229), o termo análise de conteúdo designa:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens qualitativas.

A estrutura do trabalho está dividida em cinco partes, conforme descrito abaixo.

Na primeira parte consta a Introdução que relata brevemente o tema do trabalho, os objetivos da pesquisa, a importância e relevância do tema, a estruturação do trabalho e as limitações da pesquisa.

A segunda parte apresenta a Fundamentação Teórica, com as definições do assunto abordado: 1. O Sistema Econômico na Perspectiva dos Resíduos Sólidos Urbanos; 2. Desafios na Implementação da Reciclagem de Material Reaproveitável; 3. O Papel dos Catadores e das Cooperativas de Material Reciclável.

A terceira parte apresenta os Procedimentos Metodológicos tais como, caracterização da área (localização geográfica, dinâmica populacional e aspectos econômicos), além do material e método de pesquisa utilizado.

A quarta parte do trabalho apresenta os Resultados e Discussões da pesquisa realizada *in loco* nas Cooperativas ARENSA e CATAMAIS.

E a sexta parte do trabalho embasou-se nas Considerações Finais construídas ao longo do desenvolvimento do estudo que foram então apresentados. Logo após, seguem-se as referências utilizadas na pesquisa e o Apêndice.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho dos catadores vem atraindo a atenção de muitos pesquisadores que procuram analisar o processo de trabalho e a sua forma de organização social, a fim de que eles possam organizar-se em cooperativas, valorizando assim o trabalho e adquirindo melhores preços pelo material reciclável catado (MELO, 2001).

É necessário o desenvolvimento de novas metodologias que proporcionem uma organicidade maior da atividade global da catação dos resíduos sólidos, no sentido de racionalizar a atividade no local, incentivando o trabalho coletivo e corporativista como forma de aumentar a produtividade com melhor aproveitamento do material reciclado e, também, como forma de desenvolver uma visão cooperativa e solidária ao invés de individualista e competitiva entre os mesmos. Essa proposta contempla a racionalização socioambiental completa, o que inclui o respeito dos próprios limites da razão vivida no cotidiano desses atores sociais, buscando o equilíbrio entre as diferentes lógicas do social, econômico e do ambiental (MELO, 2001, p. 96).

A presente pesquisa encontra-se amparada sobre a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida (ARENSA), localizada no Bairro Três Irmãs e da Cooperativa de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Campina Grande (CATAMAIS), localizada no Bairro Acácio Figueiredo. Ambas com catadores de papel, papelão, vidro e entre outros de material reaproveitável. Estas cooperativas tiveram suas origens ligadas diretamente à questão da população dos catadores de lixo do antigo lixão, no qual buscavam mudar sua realidade, ter melhores condições de trabalho e renda, e hoje são exemplos para o Município de Campina Grande-PB no setor de cooperativas/associações (Figura 5 e 6).

Figura 5: Cooperativa ARENSA



Fonte: SILVA. J. N. S, 2019.

Figura 6: Cooperativa CATAMAIS



Fonte: SILVA. J. N. S, 2019.

Conforme os cooperados da ARENSA e da CATAMAIS tem conhecimento que o Programa Pró-Catador foi instituído pelo Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010, que também instituiu o Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (CIISC). O Programa Pró-Catador visa promover e integrar ações empreendidas pelo governo federal voltada aos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, destinadas ao fomento e apoio a organização produtiva dos catadores.

Sendo que, este programa não alcançou as associações de catadores da Cidade de Campina Grande, ficando estes à mercê da sua própria sorte e coragem de desenvolver suas atividades no âmbito das cooperativas. Sem incentivo por parte dos governos os mesmos a importância da mutualidade entre as esferas do Estado – Sociedade - Meio Ambiente = – Catadores, como podem ser observados na Figura 7.

Figura 7: Mutualidade entre as esferas quando ao sistema de importância dos catadores



Fonte: MELO, 2019.

Os procedimentos básicos para a criação de uma cooperativa de catadores têm como finalidade prestar à sociedade os serviços de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos, bem como um programa socioambiental, que será possível integrarem políticas públicas ambientais e sociais de forma que elas se reforcem mutuamente, entre as instituições como o Estado, a Sociedade, os Catadores e o Meio Ambiente, ou seja, um ambiente com um bem estar e qualidade de vida.

1. A atuação do Estado sempre foi tida como importante para a proteção do meio ambiente, seja no que se refere ao controle e à fiscalização das atividades do sistema de limpeza urbana, coleta, transporte e destino final dos resíduos sólidos seja no tocante à adoção de providências administrativas relacionadas à implementação de programas de ação e políticas públicas para os catadores e/ou cooperativas de material reciclável para a Cidade de Campina Grande.

2. Estamos diante de uma sociedade de consumo e de valores materiais. O consumismo exacerbado vem gerando um desconforto diante do espaço urbano campinense, quando se presencia grandes lixões urbanos na cidade, principalmente, em áreas de terrenos baldios, devido a uma influência de uma cultura desenfreada de um alto poder de compras para uso diário. A sociedade pode ser considerada os agentes controladores da não poluição dos ambientes urbanos de Campina, sua capacidade está na sua responsabilidade socioambiental.

3. O manuseio/produção por parte da sociedade e a gestão pública inadequada dos resíduos sólidos urbanos vem poluindo, degradando e contaminando várias áreas de Campina Grande, trazendo impactos devastadores ao meio ambiente e para a população que moram nas adjacências desses locais atingidos. A má gestão dos resíduos sólidos no âmbito da cidade vem agindo de forma negativa na saúde pública e no bem estar de moradia, mesmo que sejam nos bairros ou nas ruas da cidade. É fundamental destacar que os resíduos estando bem acondicionados e gerenciados, contribuem para a preservação do meio ambiente, evitando assim os impactos socioambientais, na saúde pública e nos ambientes residenciais

4. Os catadores de matérias recicláveis desempenham papel de grande importância na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS - Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010), com destaque para a gestão integrada dos resíduos sólidos na esfera do poder público municipal. De modo geral, esses agentes ambientais desenvolvem atividades tais como: coleta seletiva, triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos reutilizáveis e recicláveis, contribuindo de forma significativa para a cadeia produtiva da reciclagem, ou seja, para a logística reversa. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2017): *sua atuação, em muitos casos realizada sob condições precárias de trabalho, se dá individualmente, de forma autônoma e dispersa nas ruas e em lixões (Figura 8), como também, coletivamente, por meio da organização produtiva em cooperativas e associações.*

Figura 8: Deposição ilegal em terrenos baldios próximos as residências



Fonte: MEDEIROS. R. R, 2019.

A Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida (ARENISA), fundada em 10 de agosto de 2008 e legalizada em 10 de agosto de 2010, está localizada no Bairro Três Irmãs, em Campina Grande/PB. Esta possui 15 catadores de material reciclável (Figura 9). A ARENSA começou com o pedido de uma estudante do Curso de Biologia, que respondendo ao questionamento da professora Mônica Maria da UEPB. Ela queria ajudar sua comunidade, as mães catadoras, com a criação de uma cooperativa para os catadores de materiais recicláveis.

Figura 9: Alguns componentes da ARENSA



Fonte: SILVA. J. N. S, 2019.

Com a ajuda da professora, os catadores se uniram e abraçaram a causa. Muitos desistiram pelo caminho, pois o tempo para criar uma cooperativa era longa e havia muita burocracia, diz alguns catadores que ainda continuam. De 52 membros ficaram 12. Mas a professora não desistiu e eles perseveraram o sonho a ser realizado, fizeram bingos, feirão de bazar entre outras atividades para auferir dinheiro, a fim de instituir a Cooperativa ARENSA. Atualmente, já tem um espaço adequado para colocar os materiais, carrinhos triciclo para carregar os materiais recicláveis. Tudo com base em muita luta e persistência.

A ARENSA ensina que mesmo em meio ao mundo capitalista, aos meios tecnológicos mais avançados, não se deve permitir morrer a força de vontade e desejo de mudar, de transformar, de criticar o mundo de forma construtiva e não lamentar-se, mesmo com o cansaço estampado nos rostos sonolentos. Percebe-se que a reciclagem é algo muito necessário para o bem estar e bem viver do ser humano, *“e que a superfície terrestre é serestar do homem, uma teoria percebida de longa data pelos clássicos e reafirmada no século*

XIX por Humboldt e Ritter.” (MOREIRA, 2009). Que bom seria se esta superfície estivesse sadia e fosse respeitada por esta espécie chamada homem.

A ARENSA (Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida) criada oficialmente em agosto de 2010 vem contribuindo para que a gestão de resíduos sólidos aconteça no município de Campina GrandePB, propiciando a diminuição dos resíduos sólidos que são diariamente encaminhados para o aterro sanitário de Puxinanã-PB.... A implantação da coleta seletiva nos bairros situados no entorno da sede da ARENSA, propiciassem o aumento de renda, melhoria das condições de trabalho, o reconhecimento e resgate da autoestima desse grupo de profissionais. A realização desse estudo foi possível observar que as condições de trabalho em que vivem os catadores e catadoras de materiais recicláveis da ARENSA ainda não são ideais para realização do bom desempenho de seu trabalho. Portanto, devido ao amplo processo de sensibilização e formação a que eles estão sendo constantemente submetidos foi possível a conquista de novas áreas (244 residências atendidas na área estudada; 7.006,4 kg de materiais arrecadados mensalmente), e, conseqüentemente, o aumento da renda mensal desses trabalhadores (de R\$ 80,00 para R\$ 235,31) (SOUSA, 2012, p.5).

A CATAMAIS também teve início no ano de 2008. É uma cooperativa localizada no Bairro Acácio Figueiredo em Campina Grande. Cultivam a bela missão social de reciclar e comercializar os materiais para obter sua renda mensal, que possibilite uma vida mais digna, porém, cheia de sacrifícios e desafios. Essa cooperativa é composta também por 15 mulheres, que tem como lema ajudar na preservação do meio ambiente de Campina Grande (Figura 10).



Fonte: SILVA. J. N. S, 2019.

Figura 10: Algumas componentes da CATAMAIS

Segundo a reportagem da TV Cabo Branco e TV Paraíba exibida no dia 05/06/2019, editada por Érica Ribeiro, intitulada Cooperativa de reciclagem feita por mulheres na PB conscientiza moradores para coleta seletiva, relata que:

Uma cooperativa de reciclagem feita por mulheres tem ajudado na preservação do meio ambiente, em Campina Grande. De segunda a sexta-feira, o grupo formado por 16 catadoras visita os bairros da cidade, de casa em casa, para recolher o lixo separado pelos moradores. A ideia é fazer uma coleta seletiva, que conscientiza os moradores a separarem o lixo que poderá ser reciclado. Nesta quarta-feira, 5 de junho, é comemorado o Dia Mundial do Meio Ambiente.

O trabalho começa cedo. As mulheres se reúnem por volta das 6h na Cooperativa Catamais, no bairro Acácio Figueiredo, preparam o café coletivo e, em seguida, vão para as ruas. Para o trabalho, o grupo é dividido. Uma equipe vai para as ruas fazer a coleta e a outra fica na cooperativa realizando a triagem do material coletado nos dias anteriores.

É por volta das 8h que as mulheres entram no caminhão da coleta seletiva, veículo que pertence à prefeitura. A coleta acontece em diversos bairros da cidade e alguns dos moradores, que colaboram com o trabalho, já aguardam as catadoras com todo o material separado.

“Todo mundo já separa o material e guarda pra entregar pra gente, são coisas que a gente pode reutilizar ou colocar na prensa pra vender depois. Quando tem muita coisa, alguns até ligam pra gente vir buscar”, conta Marinalva França, de 38 anos. O trabalho dos catadores é complementar ao trabalho realizado pelo serviço de coleta de lixo do município. “O nosso trabalho não é de pegar o lixo que está na rua não, a gente coleta o lixo separado pelos próprios moradores, coisa que a gente possa reutilizar ou não”, explica Lourdes Bezerra.

A pesquisa realizada na Cooperativa da CATAMAIS e na associação da ARENSA, trouxe algumas constatações e afirmações de algumas hipóteses deste trabalho. Uma delas seria a constatação de que as associações de catadores são criadas para reciclagem em vista da manutenção do capitalismo, pois são geradoras de renda e consumo. E a afirmação foi unânime entre os entrevistados: a reciclagem não visa à ecologia e a proteção ambiental, mas

em si mesmo é produto comercial, na sociedade contemporânea. A renda mensal da ARENSA e da CATAMAIS chega aos R\$ 500,00 reais, para cada associado(a) e para pagar todos os custos relativos às cooperativas.

A proposta de uma Cooperativa de Catadores de lixo assegurará aos catadores melhores condições de trabalho, de ganhos financeiros e de vida, com os materiais coletados vendidos diretamente para as sucatas e indústrias de reciclagem, além de garantir a capacitação e formação dos mesmos, visando a qualificação e melhoria das condições de trabalho para o reconhecimento enquanto profissionais sociais (MELO, 2011, 98).

Os catadores entrevistados expressam os anseios e esperanças que os trouxeram à fazerem parte da Associação ARENSA e da Cooperativa CATAMAIS no intuito de encontrar um lugar onde as possibilidades de conseguir trabalho fossem ampliadas. No entanto, no questionário realizado em ambas as instituições de catadores. O Quadro 3, relata demonstra as perguntas e respostas da entrevista realizada com os mesmos, num total de 20 entrevistados, no qual foram questionados sobre a maneira pela qual a constante intensificação da jornada de trabalho lhe impôs limites físicos bastante definidos em termos de permanência em qualquer tipo de ocupação.

Quadro 3: Perguntas e respostas dos catadores da Associação e Cooperativa entrevistados

Perguntas	Respostas	%
Por que é catador(a)?	Desemprego/ Gosta do que faz	10
Você tem consciência que ajuda o meio ambiente?	Sim	12
A reciclagem é importante?	Sim	9
É necessário consumir para haver reciclagem?	Sim	17
A reciclagem teria um fim?	Não	8
Você está na associação/cooperativa pela renda que traz a venda do material?	Sim	15
Você está na Associação/Cooperativa para conscientizar a sociedade para poluir/consumir menos?	Sim	10

Fonte: Pesquisa direta, 2019.

Por conseguinte, cabe aqui relatar a fala dos catadores, tanto da ARENSA com da CATAMAIS. Observou-se que a percepção acerca do embate entre os catadores de matérias recicláveis, está diante de questionamentos sociais, econômicos, políticos e ambientais. Como pode ser visto abaixo.

1. Diante da pergunta por que você é catador (a), a resposta foi unânime. Porque estava desempregado (a), ou não havia outra opção, ou simplesmente já era catador(a).

A maioria das pessoas que são catadoras seja na ARENSA ou na CATAMAIS são oriundas da catação no antigo lixão de Campina Grande, isto é, todas afirmaram que não havia outra alternativa senão ser catador (a).

2. Perguntando se sentem que contribuem com o cuidado do meio ambiente, responderam que sim, que contribuem para o ambiente mais limpo. As mulheres da CATAMAIS dizem amar o que fazem, que por este trabalho é que vem a renda mensal.

3. O que significa a reciclagem para esses catadores? Simplesmente eles entram em consenso que reciclar é separar o seco do molhado, separar o que se recicla do que não é, limpar e cuidar do ambiente. É o meio de ganhar o pão de cada dia, do sustento. Se não existisse a reciclagem não existiria o catador, nem associação. “O ambiente estaria aí todo acabado!”, completou a catadora J.J. Segundo uma catadora a reciclagem seria a saída para o cuidado da natureza “se cada um brasileiro tivesse a consciência de reciclar, o meio ambiente, o mundo estaria um pouco mais salvo.” Eles lembram do Movimento Nacional de Catadores de Resíduos Sólidos (MNCR), recordando que são agentes ambientais.

Para essas pessoas, a maioria são mulheres, reciclar é o que amam fazer. “É o nosso ouro”, palavras de uma senhora, e todas concordaram. Além do ganho financeiro, “é um jeito de transformar e incluir”, disse a presidente da cooperativa a Sra. Maria de Lourdes Bezerra.

4. Outra questão foi sobre as dificuldades encontradas na vida como catador: a primeira coisa foi o contrato com a prefeitura que ainda não foi realizado; a falta de consciência da população; o não pagamento do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), uma preocupação futura, pois impossibilita a aposentadoria; falta de higiene na triagem pois não há coleta seletiva na cidade.

A coleta seletiva de forma correta e higiênica é uma das dificuldades da CATAMAIS, ou quando chamam para pegar material e chegando no local nada encontram do prometido. Acontece o prejuízo, no entanto, gastam em combustível e deixam de ir a outros lugares; a falta de coleta seletiva em Campina Grande é prioridade para diminuir as dificuldades, o que facilitaria o processo de reciclagem; ainda existem pessoas de má vontade que não ajudam e o preconceito por parte de alguns; a própria gestão municipal que não apoia as associações e cooperativas.

5. A venda do material se dá no final de cada mês, onde divide-se o lucro em partes iguais de acordo com quem está presente. Quem está ausente uma quantia menor. Realizam a venda à atravessadores, depois da triagem de todo o material coletado. Após a venda retira-se as despesas da cooperativa/associação (luz, água) e o que sobra é dividido em partes iguais. Os caminhões são cedidos pela prefeitura, mas o combustível é com os catadores. A renda mensal fica em torno de 2 salários mínimos, para cada associado(a)/cooperado(a), muito pouco para uma vida digna na atual conjuntura que o País vive.

6. O catador é aquele que vai de casa em casa, que tem uma vida sofrida, mas tem orgulho do seu trabalho. “Eu não sou catadora, sou ambientalista”, disse a catadora Rosemary.

7. Como amenizar a demanda de produtos plásticos no meio ambiente? Cedendo tudo para as cooperativas e associações de catadores, evitando que seja jogado nas ruas e terrenos baldios. Não podemos esquecer que existem materiais que demoram anos para se decompor, sem falar naqueles que não tem tempo determinado. Eles invadem praias, rios. Atentos a realidade que os envolve, algumas praias da Paraíba foram lembradas, como impróprias ao banho devido a poluição: “em João Pessoa eram 9 praias poluídas...” Eles estão conscientes de que os grandes poluidores são as grandes geradores de resíduos sólidos, empresas e indústrias.

8. Mas então para haver reciclagem é preciso consumir. Tudo que vem na mão desses agentes ambientais volta para as indústrias, é o “vai e volta” – a logística reversa. Essa não existe em Campina Grande.

9. Questionados do futuro, algumas têm firmeza em dizer que não quer ser catador para sempre, que quando surgisse uma oportunidade de trabalho bem remunerado para melhorar sua vida, deixaria de ser catadora. Mas enquanto não aconteciam eles ficam, sem revolta, sem angústia. Alguns até brincam com a ideia de se aposentar como catador. Assunto que preocupa os mais velhos na labuta, a aposentadoria. “E se houvesse trabalho para todo o mundo estaria limpo?” Quem iria cuidar do lixo? Essas questões surgiram na fala de uma catadora da CATAMAIS.

Constata-se que as primeiras cooperativas e/ou associações de catadores de material reciclável defendiam ideais de oposição à sociedade capitalista e tinham como objetivo maior a abolição da exploração do trabalho alheio. É necessário pautar na construção do conhecimento histórico que aqui se propõe à perspectiva de interpretação acerca de tal processo histórico pelos principais sujeitos deste processo, os catadores de materiais recicláveis, que desempenham suas atividades cotidianamente de forma muito precária, modificando com sua presença as relações travadas na cidade. Neste sentido, discutir-se-á a interpretação que os catadores

fazem deste processo, seja os cooperados ou os que trabalham sem nenhum vínculo, para compreender a forma como se estrutura a indústria da reciclagem no Brasil e a maneira como percebem as condições de sua subordinação a ela (Pelisser, 2010, p. 52).

Isto demonstra a percepção dos catadores da ARENSA e da CATAMAIS, assim como foi relatado por outros catadores antes da entrevista oficial a ser realizada para esta pesquisa, sobre as crises anuais que afetam o setor, sobretudo, devido à queda do valor dos materiais recicláveis nestes contextos de crise econômica atual que Brasil vem enfrentando. No entanto, a administração da Associação/Cooperativa encontra-se sob a responsabilidade dos catadores, atendendo às condições de limpeza e higiene do local, além das despesas com estas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reciclagem vista no documentário “Lixo Extraordinário” deixou marcas e questionamentos que levaram à realização desta pesquisa e afirmou uma certeza: para haver uma verdadeira transformação na sociedade em vista de um meio ambiente sadio e ideal para convivência humana, é necessário mudar o comportamento das pessoas em relação ao descarte correto dos resíduos sólidos; apreender e difundir novas opções e novas tecnologias para o tratamento dos descartes que visem diminuir e reutilizá-lo; acolher e integrar no cotidiano social as práticas para a coleta seletiva e os benefícios que a reciclagem traz; que os poderes públicos municipais façam gerar normas claras e fiscalizem a coleta seletiva em seus territórios de forma que todos os seguimentos comerciais/industriais e instituições existentes em sua cidade possam aderir à coleta seletiva.

Ouvindo as pessoas que estão trabalhando com a reciclagem, chega-se a uma constatação: os municípios que levam a sério seu cuidado com o meio ambiente sabem dos benefícios da reciclagem na geração de emprego e na renda mensal das famílias carentes; voltando a atenção para aos catadores, esses verdadeiros agentes ambientais, o documentário buscou levar aos catadores uma nova consciência e valores para pessoas que não tem a devida atenção dos poderes públicos e nem da sociedade. Também outra constatação foi vislumbrada nas entrevistas com as mulheres catadoras: o que aconteceria se os catadores deixassem de catar e conseguissem um emprego? Sabendo que eles/elas se tornaram catadores porque não tinham outra opção que garantisse o sustento de suas famílias. A resposta vinda dessas mulheres deixou uma lacuna sem argumentação: sem catadores, quem faria essa catação? Como estaria o meio ambiente? Como estaria o mundo? Aqui recordando Maia (2012) quando traz esse mundo que “vem se transformando de uma sociedade industrial para uma informacional”. Seria necessário existir catadores acaso houvesse uma real e verdadeira reciclagem da parte da sociedade como um todo?

A pesquisa também tirou das catadoras a afirmação de que a reciclagem era uma manutenção para o capitalismo, mesmo quando elas dizem que tem consciência que estão ajudando com o meio ambiente; estava certa de que era preciso consumir pra haver reciclagem. Assusta a perspectiva de uma produção exacerbada e incentivo ao consumo desmedido.

Essa constatação teria mais força de afirmação se a pesquisa houvesse atingido mais associações e mais catadores da cidade de Campina Grande, porém é certo que a convivência

com essas catadoras deixa a certeza de que as experiências que une todos os catadores de resíduos sólidos são diversas, mas os problemas de ordem profissional são os mesmos. Esse trabalho também não buscou um ponto final no debate, mas descobrir, encontrar algo que os olhos não enxergam. Então, é certo creditar essas constatações encontradas na pesquisa descritivo observacional realizada com as duas associações de catadores em Campina Grande-PB.

O descarte sem consciência já não resolve, é preciso um novo comportamento, urge mudar a mentalidade. Isso não está acontecendo. Existem poderosas resistências. Cabe deixar aqui uma porta aberta para acrescentar, melhorar e aprofundar este tema.

REFERÊNCIAS

- AMBIENTE BRASIL. *Reciclagem*. Disponível: <https://ambientes.ambientebrasil.com.br/residuos/reciclagem/reciclagem.html>. Acesso: 26/09/2019.
- BARROS, J. S.; LEHFELD, N. A. S. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BHOWMIK, S. *As Cooperativas e a Emancipação dos Marginalizados*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- BOTELHO, A., SCHWARCZ, L. M. (orgs.). *Cidadania, Um Projeto Em Construção: minorias, justiça e direitos*. São Paulo: Claro Enigma, 2012.
- BRASIL. ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. *NBR 10004:2004 - Resíduos Sólidos: Classificação*. Rio de Janeiro, 2004.
- _____. PNRs. *Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/2010*. Brasília-DF: Brasil, 2010.
- _____. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *A Política dos 5 R's*. Brasília-DF: 2017. Disponível: <http://www.mma.gov.br/comunicacao/item/9410>. Acesso: 21/09/2019.
- CMRR. Centro Mineiro de Referência em Resíduos. *Curso de Gestão e Negócios de Resíduos*. Belo Horizonte: W3 Propaganda, 2008.
- GARTNER, K. *Consumismo, Extinção em Massa e Nossa Sociedade Descartável*. The Art Of, 2016. Disponível: <https://www.theartof.com/articles/consumerism-mass-extinction-andour-throw-away-society/>. Acesso: 26/09/2019.
- GUERRERO, L. A.; MAAS, G., HOGLAND W. Desafios da gestão de resíduos sólidos para cidades em países em desenvolvimento. *Revista Gestão de Resíduos*. Volume 33, Edição 1, Janeiro de 2013, Páginas 220-232. Universidade Estadual da Carolina do Norte: Estados Unidos: ScienceDirect, 2013.
- HUSSEIN, I.; ABDEL, S.; MANSOUR, M. S. M. Questão de Resíduos Sólidos: fontes, composição, disposição, reciclagem e valorização. *Jornal Egípcio de Petróleo*. Volume 27, Edição 4. Dezembro 2018. Disponível: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110062118301375?via%3Dihub>. Acesso: 25/09/2019.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estimativa Populacional 2018 IBGE*. IBGE: Rio de Janeiro, 2018.
- KIELT, R. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor. PDE Produções Didático-Pedagógicas. *A Reciclagem e o Meio Ambiente: uma proposta para trabalhar com alunos*. Ponta Grossa-PR: Secretaria de Estado da Educação – SEED, 2013.

MAIA, L. O Conceito de Meio Técnico-Científico-Informacional em Milton Santos e a Não Visão da Luta de Classes. *Revista Caminhos de Geografia*. v. 13, n. 41 mar/2012 UberlândiaMG: UFMG, 2012. p. 29-41.

MEDEIROS, R. R. *Aluno do Curso de Geografia do Campus I do Centro de Educação da UEPB – Campina Grande-PB*. Extensionista do Projeto de Extensão A (Re)Produção das Paisagens dos Resíduos Sólidos no Organização do Ambiente Urbano de Campina GrandePB: uma análise investigativo-observacional. Campina Grande-PB: UEPB/CEDUC/DG, 2019.

MEDEIROS, R. R. 2019. *Mapa de Localização da Área de Estudo – Campina Grande/PB*. Base de construção do mapa: IBGE, 2016. Google Earth-Pro. Lab. Geoprocessamento e SIG – UEPB/DG/CG – Campina Grande: UEPB, 2019.

MELO, A. C. *Uma Abordagem Socioambiental dos Resíduos Sólidos Urbanos da Cidade de Patos – Paraíba*. Dissertação de Mestrado em Geografia. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2001.

MNCR. Cadastro Nacional de Grupos de Catadores Associados ao MNCR. *Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis*. Pesquisa Custo do Posto de Trabalho. MNCR/PANGEA/OAF, 2016.

MNN.com. *Quem Inventou o Símbolo de Reciclagem?*. Plenty Magazine. 28 de abril de 2009. Disponível: <https://www.mnn.com/lifestyle/recycling/stories/who-invented-the-recycling-symbol>. Acesso: 26/09/2019.

MOREIRA, R.. *Para Onde Vai o Pensamento Geográfico?* Por uma epistemologia crítica. 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2009.

MUNIZ, V. *Documentário Lixo Extraordinário*. Prêmios de Público nos Festivais de Sundance e Berlim em 2010, e indicado ao Oscar em 2011. Rio de Janeiro, 2011.

PELISSER, S. Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis: um estudo sobre a precarização e a organização do trabalho em Foz do Iguaçu/PR (1990-2009). *Dissertação de Mestrado*. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Campus de Marechal Cândido Rondon. Marechal Cândido Rondon: UNIOESTE, 2010.

PORTAL PENSAMENTO VERDE. *O “Lixo Extraordinário” de Vik Muniz*. São Paulo: 2013. Disponível: <https://www.pensamentoverde.com.br/reciclagem/lixo-extraordinario-vikmuniz/>. Acesso: 27/09/2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do Trabalho Científico* [Recurso Eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, M. *A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: HUCITEC, 1996.

_____. *Técnica, Espaço, Tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional*. São Paulo: HUCITEC, 1998.

_____. *Por Uma Outra Globalização*. Do Pensamento Único à Consciência Universal. Rio de Janeiro: Record, 2015.

SEMADUR. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano de Campo Grande. *Guia de Resíduos Sólidos. Campo Grande-MS*: SEMADUR, 2018.

SICON. Sindicato dos Condomínios Prediais do Litoral Paulista. *O Que é Reciclagem?*. São Paulo: SICON, 2019.

SILVA, J. N. S. *Aluno do Curso de Geografia do Campus I do Centro de Educação da UEPB – Campina Grande-PB*. Extensionista do Projeto de Extensão A (Re)Produção das Paisagens dos Resíduos Sólidos no Organização do Ambiente Urbano de Campina Grande-PB: uma análise investigativo-observacional. Campina Grande-PB: UEPB/CEDUC/DG, 2019.

SOUSA, R. T. M. de. Educação Ambiental Como Estratégia Para Implantação da Coleta Seletiva nos Bairros Situados no Entorno na Sede da ARENSA, Campina Grande - PB. *Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas)*. Campina Grande-PB: UEPB, 2012.

UNIVERSIA BRASIL. IAB. Instituto Ativa Brasil. *Sete Opções Simples de Reciclagem*. 2012. Disponível: <https://atelieronline.bhz.br/ativa/?pg=noticia&id=215>. Acesso: 26/09/2019.

VILHENA, A. *Guia da Coleta Seletiva de Lixo*. São Paulo: CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem, 2014.

ZANETI, I. *Além do Lixo - Reciclar: um processo de transformação*. 1 ed. Brasília: Terra Una, 1997.

APÊNDICE



UEPB

Universidade Estadual da Paraíba Centro
de Educação

Departamento de Geografia
Curso de Licenciatura Plena em Geografia
Campus I – Campina Grande-PB

QUESTIONÁRIO REALIZADO COM OS CATADORES DA ASSOCIAÇÃO ARENDA E DA COOPERATIVA CATAMAIS

1. Qual a importância da reciclagem para a associação?
2. Por que é importante reciclar?
3. Como você vê a profissão de um catador de resíduos sólidos?
4. O que os catadores pensam da reciclagem?
5. É necessário consumir para haver reciclagem?
6. Precisamos consumir para que haja material para reciclar?
7. Qual o limite da reciclagem? Ela teria um fim?
8. Você está na associação porque quer conscientizar a sociedade do grande problema da poluição?
9. Você está na associação porque pensa na renda que esse material pode lhe trazer na sua vida?
10. Por que é catador?
11. Você sente que contribui com o cuidado do Meio ambiente?
12. Reciclagem: o que é?
13. Quais Dificuldades?
14. Como se realiza a venda do material?
15. Existe a logística reversa em CG?