

ÁREA TEMÁTICA: GESTÃO AMBIENTAL

ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DA COLETA SELETIVA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE CAICÓ-RN

Paula Salmana Medeiros Oliveira¹ (paulasalmana@hotmail.com)

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO

O gerenciamento dos resíduos sólidos é uma ferramenta de gestão ambiental, desenvolvida por um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos, para segregar, tratar e dispor os resíduos de uma cidade. Sabemos que a destinação inadequada infringe leis e a existência de lixão causa sérios problemas ao solo, vegetação, ar e lençol freático. O problema ainda pode ser agravado, com impactos sociais e à saúde, devido à presença de catadores nos lixões para retirar o sustento familiar. A presente pesquisa objetivou analisar a eficiência da coleta seletiva no município de Caicó-RN, através de uma análise quantitativa do material coletado e da renda obtida pelos catadores. A metodologia utilizada foi a aplicação de questionário socioeconômico com os catadores da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Caicó e com o gestor do município, dessa forma, constatou-se que a referida organização de catadores coleta em média 13 ton/mês, o que significa aproximadamente 0,1% do resíduo reciclável gerado. Verifica-se também, as dificuldades enfrentadas pelos catadores, principalmente em relação ao veículo utilizado para a coleta, além da necessidade de implementação de um programa de educação ambiental e um diagnóstico sócio demográfico e participativo nos bairros que ainda não possui a coleta seletiva, que são atribuições efetivas da gestão pública municipal.

Palavras-chave: Catadores; Coleta Seletiva; Gestão Ambiental.

SOCIO-ENVIRONMENTAL ANALYSIS OF THE SELECTIVE COLLECTION OF SOLID URBAN WASTE IN THE MUNICIPALITY OF CAICÓ-RN

ABSTRACT

The management of solid waste is an environmental management tool, developed by a set of normative, operational and financial actions, based on sanitary, environmental and economic criteria, to segregate, treat and dispose of waste from a city. Solid waste management is an environmental management tool developed by a set of normative, operational, financial and sanitary, environmental and economic criteria to segregate, treat and dispose of waste in a city. We know that improper disposal violates laws and the existence of landfill causes serious problems to soil, vegetation, air, and groundwater. The problem can be worsened, with social impacts due to the presence of scavengers in the dumps to remove the family's livelihood. The present study aimed to analyze the efficiency of the selective collection in the municipality of Caicó-RN, through a quantitative analysis of the collected material and the income obtained by the collectors. The methodology used was the application of a socioeconomic questionnaire with the Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Caicó and collectors and with the municipal manager, in this way, it was verified that the collectors organization collects on average 13 tons / month, which means approximately 0.1% of the waste generated, taking into account the per capita generation of urban

solid waste. The difficulties faced by waste pickers are also observed, especially in relation to the vehicle used for the collection, in addition to the need to implement an environmental education program and a socio-demographic and participative diagnosis in Neighborhoods that do not yet have selective collection, which are effective attributions of municipal public management.

Keywords: Collectors; Selective collect; Environmental management.

1. INTRODUÇÃO

O acelerado processo de urbanização aliado ao consumo crescente de produtos, aumenta a cada ano no Brasil. O volume dos resíduos gerados de 2016 a 2017, atingiu um total de 214.868 toneladas diariamente (ABRELPE, 2017).

O papel de gerenciar os resíduos sólidos tornou-se uma tarefa que demanda ações bem planejadas e articuladas, as quais devem ser incluídas entre as prioridades das municipalidades (CEMPRE, 2018). A gestão dos resíduos sólidos tem gerado diversas discussões, resultando na criação de leis e resoluções, trazendo perspectivas de soluções concretas para a destinação correta dos resíduos sólidos urbanos que constitui um dos maiores desafios enfrentados pelas administrações públicas, considerando os problemas envolvidos que perpassam a conjuntura ambiental, social, econômica e jurídica.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro do mesmo ano, estabelece uma relação de instrumentos, metas e ações, o que torna a gestão integrada dos resíduos sólidos um dos instrumentos primordiais de planejamento para a estruturação do setor público no cumprimento da legislação (BRASIL, 2010). Dentre as exigências, podemos destacar que a lei previa a eliminação dos “lixões” até 2014 e disposição final dos rejeitos (resíduos não recicláveis) em aterros sanitários. A legislação também apresenta dois instrumentos importantes, a coleta seletiva e a educação ambiental, respectivamente no Art. 8, incisos III e VIII. Já no Art. 18, determina-se a elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, como uma condição para os municípios terem acesso a recursos da União ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. Além disso, os municípios que implantam a coleta seletiva são priorizados no aporte de recursos (BRASIL, 2010). A referida lei tem uma peça chave essencial para o fim dos lixões e implantação da coleta seletiva nos municípios: A participação dos catadores a partir da responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e população (CEMPRE, 2012).

O município de Caicó, sétima maior população do Estado do Rio Grande do Norte (IBGE, 2018), possui coleta seletiva restrita a 04 bairros, sendo executada pela Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Caicó (ASCAMARCA) desde o ano 2013. A fundação da entidade ocorreu em 2012 por 34 catadores que trabalhavam no lixão de Caicó, local que recebe cerca de 44 mil toneladas de resíduos por ano (SNIS, 2016).

2. OBJETIVO

A pesquisa teve como objetivo analisar a eficiência da coleta seletiva dos materiais recicláveis no município de Caicó-RN, através da análise quantitativa do material reciclável coletado e da renda obtida pelos catadores.

3. METODOLOGIA

A metodologia consistiu no levantamento de dados através do envio de questionário à gestão municipal com catorze perguntas abertas e aplicação de questionário aos catadores com dezoito perguntas abertas. Em visita a ASCAMARCA, foram entrevistados onze catadores. As principais informações coletadas foram a quantidade em peso de materiais recicláveis comercializados (kg),

a renda média mensal obtida por catador (R\$) e o número de catadores trabalhando em cada mês (número de catadores/mês) no período de maio/2017 a maio/2018. A renda obtida com a comercialização dos materiais recicláveis coletados, é calculada pelo quociente entre a produção e o número de dias trabalhados. O cálculo é feito a partir do somatório do valor das vendas, desse total é extraído 1% (utilizado para tarifas bancárias) e o valor das mensalidades (utilizado para despesas diversas), o que gera a receita líquida, que é dividida pelo somatório de dias trabalhados respectivamente, conforme fórmula abaixo:

$$R = \text{VTV} - 1\% - \text{VM} = \text{VTlíq}$$

$$= \text{VTlíq} / \text{n}^\circ \text{ total dias trabalhados} = \text{Diária}$$

$$= \text{Diária} \times \text{n}^\circ \text{ dias trabalhados por catador}$$

Onde:

R = Renda; VTV = Valor Total das Vendas; VM = Valor das Mensalidades; VTlíq= Valor Total Líquido.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

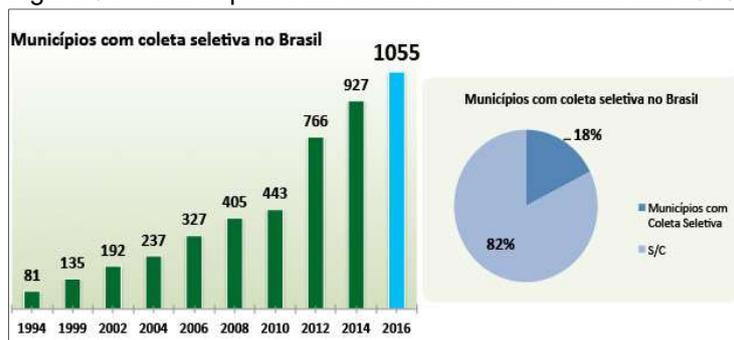
Os resíduos sólidos segundo a definição da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), são:

Resíduos nos estados sólido e semi sólido, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes dos sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis face à melhor tecnologia prática disponível. (ABNT NBR 10004:2004, p.1)

A gestão dos resíduos sólidos, com vistas ao desenvolvimento sustentável, requer o envolvimento de toda a sociedade, no caso dos resíduos sólidos urbanos envolve os geradores e diretamente a administração pública, pois a prefeitura, como gestora urbana, é a principal responsável pelo gerenciamento de resíduos na esfera municipal. Cabe a ela, definir de que forma o gerenciamento vai funcionar por meio do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que deve contemplar a coleta regular e a coleta seletiva de materiais recicláveis.

Desde 1994, o Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE) reúne informações sobre os programas de coleta seletiva desenvolvidos pelos municípios, apresentando dados sobre a composição do resíduo reciclável, custos de operação, participação de cooperativas de catadores e parcela da população atendida, por meio do Programa Ciclossoft, que é uma pesquisa desenvolvida pelo CEMPRE sobre coleta seletiva, com abrangência geográfica em escala nacional e periodicidade bianual de coleta de dados, conforme figura 01 a seguir:

Figura 01 – Municípios com coleta seletiva no Brasil até 2016.



A coleta seletiva é um processo marcado pela presença de catadores e catadoras de materiais recicláveis nos lixões, responsáveis por sustentar a base da cadeia produtiva. Por pelo menos duas décadas vem crescendo a organização da atividade, por meio da formação de associações e cooperativadas, passando a ter mais visibilidade com o surgimento do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) em 1999.

Para Miura (2004), o problema hoje não está em reconhecer legalmente o catador como um profissional, mas sim, em reconhecer seu direito às condições dignas de trabalho e de vida para além da perspectiva restrita da sobrevivência e inferir sobre os principais mecanismos que poderão ser instituídos para promover a erradicação da prática de catação inadequada, viabilizar e implementar políticas públicas efetivas de inclusão social.

O município de Caicó localiza-se na microrregião Seridó Ocidental do Estado do Rio Grande do Norte-RN. De acordo com o censo demográfico do IBGE 2010, a população era de 62.709 habitantes, possuindo um aterro a céu aberto (lixão) para descarte dos resíduos sólidos urbanos com presença de catadores. Conforme os dados mensurados através do questionário socioeconômico aplicado com os catadores, a renda média mensal dos catadores que trabalham na ASCAMARCA variou entre os meses de maio/2017 e maio/2018, entre R\$ 254,08 e R\$ 751,22, de acordo com a Figura 02. A referida variação na renda durante o período pesquisado, segundo os entrevistados, justifica-se devido a rotatividade no quadro dos associados, pelo fato de não terem vínculo empregatício e renda fixa.

Figura 02 – Renda dos catadores obtida com a coleta seletiva.

	MAI 2017	JUN 2017	AGO 2017	SET 2017	OUT 2017	NOV 2017	JAN 2017	MAR 2018	MAI 2018
Catador 1	R\$ 542	R\$ 413	R\$ 504	R\$ 356	R\$ 699	R\$ 445	R\$ 271	R\$ 680	R\$ 502
Catador 2	R\$ 541	R\$ 428	R\$ 522	R\$ 395	R\$ 401	R\$ 675	R\$ 281	R\$ 818	R\$ 599
Catador 3	R\$ 541	R\$ 420	R\$ 531	R\$ 376	R\$ 713	R\$ 1.070	R\$ 271	R\$ 1.116	R\$ 768
Catador 4	R\$ 562	R\$ 399	R\$ 486	R\$ 232	R\$ 1.117	R\$ 583	R\$ 220	R\$ 739	R\$ 599
Catador 5	R\$ 562	R\$ 420	R\$ 450	R\$ 382	R\$ 699	R\$ 653	R\$ 210	R\$ 640	R\$ 470
Catador 6	R\$ 562	R\$ 435	R\$ 540	R\$ 629	R\$ 727	R\$ 561	R\$ 241	R\$ 660	R\$ 494
Catador 7	R\$ 542	R\$ 435	R\$ 522	R\$ 382	R\$ 624	R\$ 610	R\$ 231	R\$ 729	R\$ 599
Catador 8	R\$ 516	R\$ 435	R\$ 522	R\$ 389	R\$ 210	R\$ 653	R\$ 281	R\$ 719	R\$ 619
Catador 9	R\$ 562	R\$ 300	R\$ 477	R\$ 289	R\$ 655	R\$ 585	R\$ 200	R\$ 660	R\$ 475
Catador 10	R\$ 558	R\$ 435	R\$ 306	R\$ 356	R\$ 346	R\$ 578	R\$ 281		R\$ 554
Catador 11	R\$ 545	R\$ 435	R\$ 540	R\$ 329	R\$ 713		R\$ 281		
Catador 12	R\$ 562	R\$ 420	R\$ 504	R\$ 296			R\$ 281		
Catador 13	R\$ 521	R\$ 435	R\$ 504	R\$ 362					
Catador 14	R\$ 562	R\$ 420	R\$ 486	R\$ 395					
Catador 15		R\$ 435	R\$ 540						
TOTAL	R\$ 7.678	R\$ 6.265	R\$ 7.434	R\$ 5.168	R\$ 6.904	R\$ 6.413	R\$ 3.049	R\$ 6.761	R\$ 5.679
MÉDIA/ MÊS	548,42	417,67	495,60	369,14	627,64	641,30	254,08	751,22	567,90

Em relação ao nível de escolaridade, entre os entrevistados, temos apenas um catador com ensino médio completo, conforme a Figura 03:

Figura 03 – Escolaridade dos catadores em junho de 2018.

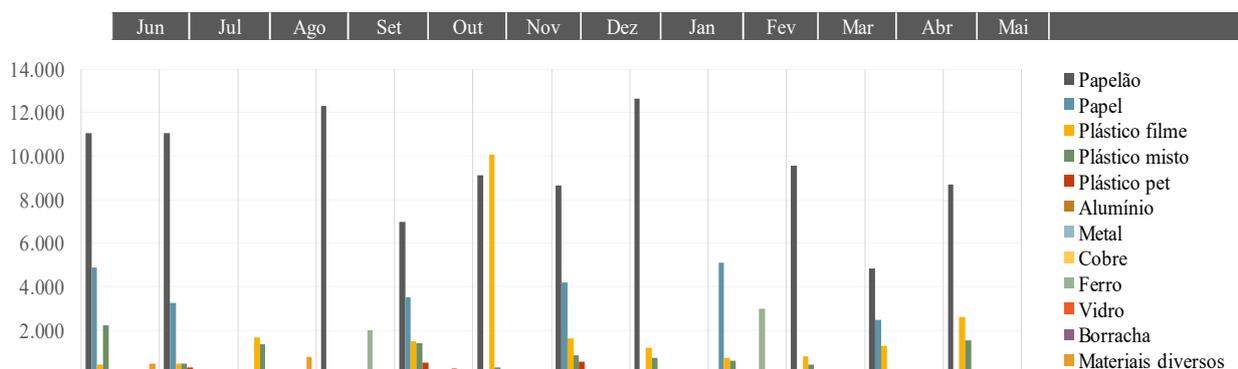
Variáveis		Respostas
Sexo	Masculino	3
	Feminino	8
Idade	Até 26 anos	2
	De 26 a 46 anos	8
	Acima de 46 anos	1
Escolaridade	Não estudou	1
	Fundamental Incompleto	8
	Fundamental Completo	-
	Ensino Médio Incompleto	1
	Ensino Médio Completo	1

A respeito das maiores dificuldades na coleta seletiva, os entrevistados citaram a falta de transporte adequado para a coleta, a falta de união entre o grupo que perpassa por problemas de relacionamento interpessoal e a falta de reconhecimento do trabalho pela sociedade. Cerca de 80% dos entrevistados, afirmam ter passado por algum tipo de humilhação ou constrangimento na hora de pedir a colaboração da população na separação e doação do material. A ocorrência desse fato, demonstra a ausência de campanhas educativas com a população.

Em ordem de abundância, os materiais coletados são: Papelão, papel, plástico, alumínio, cobre, ferro, vidro, borracha, e materiais diversos (Figura 04). Em um período de 12 meses de coleta que corresponde a junho/2017 a maio/2018, foram coletados 159.701 kg de resíduos, com média mensal de 13.308 kg.

Figura 04 – Resíduos sólidos coletados pela ASCAMARCA (kg).

RESÍDUOS COLETADOS (kg)



A comercialização para empresas de reciclagem é através dos conhecidos “atravessadores” e para uma única indústria de reciclagem de plástico, localizada em Caicó-RN. Segundo os entrevistados, a destinação do material não é realizada diretamente às indústrias, devido à falta de estrutura necessária para beneficiamento dos resíduos, como a trituração, moagem, enfardamento e outros processos que necessitam de uma série de maquinário e equipamentos. Os catadores

detalharam que as indústrias de reciclagem exigem padronização e qualidade no acondicionamento, que são itens que atualmente a associação não consegue atender.

A estrutura que a organização possui é fornecida pela gestão pública municipal através de um Termo de Colaboração anual celebrado entre a entidade e a Secretaria Municipal do Trabalho, Habitação e Assistência Social, no valor de R\$ 54.631,00 (Cinquenta e quatro mil, seiscientos e trinta e um reais), considerado uma conquista para os catadores (Figura 05). A parceria entre o município de Caicó e a ASCAMARCA foi celebrada por determinação de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) assinado em 2009 entre o município e o Ministério Público Federal, após acordo entre ambas as partes, devido a obrigatoriedade da gestão pública municipal de encerrar as atividades no lixão.

Figura 05 – Sede da ASCAMARCA.



O Termo de Convênio custeia o aluguel de três galpões, água, energia, fardamento, equipamentos de proteção individual e coletiva, insumos de produção, manutenção e borracharia do trator que é veículo utilizado para a coleta (Figura 06). O trator é cedido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos.

Figura 06 – Trator utilizado na coleta seletiva.



A entidade também possui duas balanças eletrônicas com capacidade para 500 kg e uma prensa enfardadeira hidráulica (Figura 07) utilizada para prensar papelão adquiridos com a parceria com o município.

Figura 07 – Prensa enfardadeira.



Foi constatado que o município possui um projeto para ampliação da coleta seletiva, elaborado pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, porém ainda não foi colocado em prática. Entre as ações do referido projeto, tem-se a aquisição de 05 motos com reboques para auxiliar a coleta porta a porta com motoristas do quadro do município, que farão a coleta e posteriormente a entrega dos resíduos diretamente na sede da ASCAMARCA. O projeto tem a intenção de abranger os bairros onde não existe coleta seletiva e promover ações voltadas para educação ambiental e saúde dos catadores. Algumas ações educacionais e de assistência social voltadas para os catadores foram comprovadas, em parceria com a Cáritas Diocesana de Caicó, entidade religiosa e de assistência social que contribui com a criação da associação e com a articulação dos catadores.

O município de Caicó não possui legislação acerca da coleta seletiva e no plano plurianual não contempla recurso para esta finalidade, e sim recurso para investimento na gestão do Consórcio Regional dos Resíduos Sólidos do Seridó que prevê a construção de um aterro sanitário para destinação dos resíduos considerados rejeitos dos 25 municípios da região (PIRS, 2016).

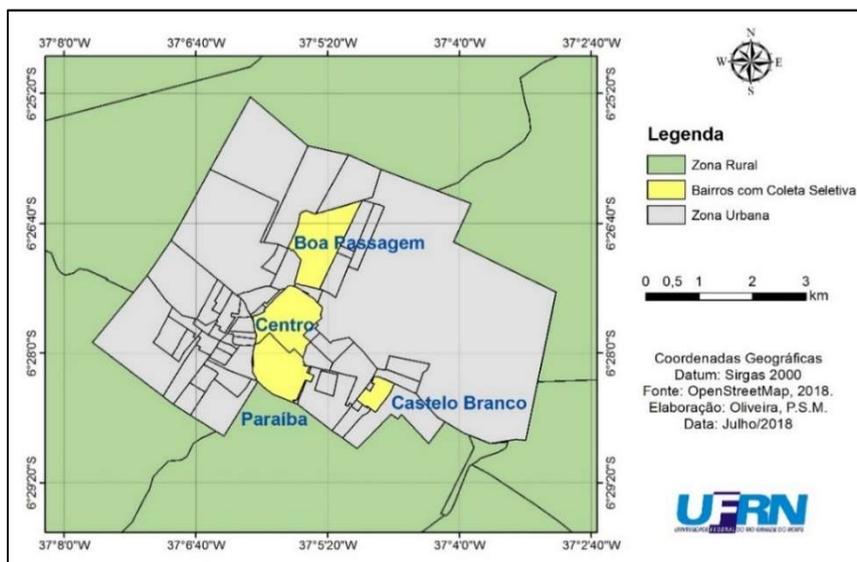
O entrevistado pela gestão municipal avalia como primordial o trabalho desempenhado pela ASCAMARCA e afirma que falta suporte por parte da gestão pública municipal devido ao maior desafio considerado pela gestão - a falta de recurso financeiro. Contudo o mesmo afirma que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente está buscando parceria com o setor privado para execução do projeto de coleta seletiva na sua totalidade. A destinação dos resíduos sólidos urbanos é realizada pelo município para aterro a céu aberto, localizado no sítio Várzea Redonda, a margem direita da BR 427. Não existe local para destinação dos resíduos da construção civil e resíduos orgânicos (SNIS, 2016).

O município dispõe para coleta convencional de quatro caminhões compactadores, dois caminhões basculantes e dois caminhões poliguindaste. São 213 trabalhadores remunerados envolvidos nos serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos, entre motoristas, auxiliares de serviços gerais, agentes e setor administrativo. A despesa *per capita* com o RSU em relação a população não foi informada (SNIS, 2016).

Os bairros pilotos escolhidos pelos catadores para a coleta seletiva, foram Paraíba e o Centro, devido o Paraíba ser o bairro mais populoso e o Centro ter a maior concentração de grandes

geradores (comércio e serviços em geral). Após dois anos de trabalho e com ações de divulgação, a rota da coleta seletiva foi consolidada, com uma ampliação para os bairros Castelo Branco e Boa Passagem (Figura 08):

Figura 08 – Mapa da coleta seletiva em Caicó/RN em 2018.



O Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos da Regionalização do Seridó (PIRS) elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do RN em 2016, quantifica os resíduos sólidos urbanos gerados por habitante em cada município da região do Seridó. Temos registrado no PIRS para Caicó, equivalente a geração per capita de resíduos sólidos urbanos de 0,780 kg/hab/dia.

A ASCAMARCA coleta em média 13 ton/mês, o que significa aproximadamente 0,1% do resíduo reciclável gerado levando em consideração a geração per capita de resíduos sólidos urbanos e a população estimada em 2018 pelo IBGE de 67.554 habitantes. A lentidão na ampliação da coleta seletiva no município sugere que a gestão dos resíduos sólidos urbanos não é uma prioridade para a gestão pública municipal do município de Caicó-RN. A baixa produtividade da ASCAMARCA está relacionada com a inexistência de um programa de gerenciamento integrado de resíduos sólidos municipal, que é uma importante ferramenta de planejamento e monitoramento para a geração e destinação correta dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010), agregado a vulnerabilidade social dos catadores que estão em processo de valorização profissional.

Conforme o questionário aplicado, todos os sócios da ASCAMARCA residem no bairro Frei Damião, localizado às proximidades da BR 427, área periférica da zona oeste de Caicó-RN. Segundo Carina Loise da Silva Santos, presidente da ASCAMARCA: "O Frei Damião é um bairro esquecido e conhecido por muitos caicoenses como a favela de Caicó."

Ao fazer um comparativo de Caicó-RN com o município de Bonito de Santa Fé- PB, com população de 10.804 habitantes (IBGE, 2010), onde constata-se a existência de uma associação de catadores (ASCAMAR) que realiza a coleta seletiva em 100% dos bairros através de contrato de prestação de serviço com a gestão pública municipal. A ASCAMAR é responsável pela limpeza urbana, coleta seletiva, transporte e destinação final dos resíduos sólidos. São 80 associados divididos em 2 grupos, um grupo faz a limpeza urbana e o outro faz a triagem dos resíduos sólidos dentro da sede da ASCAMAR. Com a associação, mais de 90 famílias são beneficiadas diretamente com emprego e renda. Antes da ASCAMAR, muitas dessas famílias passavam fome. Visto que, a seca perdura muitas vezes por quatro anos consecutivos (COSTA, 2013).

O município de Caicó, com a atual organização da coleta seletiva torna inviável a ampliação da coleta para outros bairros, devido à coleta ser feita por apenas dois veículos de pequeno porte e o trator com condições inadequadas e inseguras. E o fato da coleta seletiva se resumir ao funcionamento da ASCAMARCA.

A população, o setor empresarial e principalmente a gestão pública precisam se sentir de fato parte dessa problemática hoje enfrentada pelos catadores. A gestão municipal precisa reorganizar a estrutura legal para adequar as determinações legais da PNRS que inicia desde a Lei Orgânica Municipal, Plano Diretor, Plano Plurianual e Lei de Diretrizes Orçamentária, para efetivamente cumprir com a inclusão social dos catadores e dispor de estrutura física ampla que seria, um galpão localizado em cada zona do município, veículo de grande porte, pontos de entrega voluntária (PEV). O município também necessita desenvolver a ferramenta mais importante neste processo que é a educação ambiental no âmbito da responsabilidade compartilhada, cabendo ao administrador da limpeza pública, adotar um programa de educação ambiental e de coleta seletiva de forma articulada com agentes econômicos (setor empresarial) e sociais (catadores) para viabilizar a ampliação para demais bairros do município, inserindo também a compostagem dos orgânicos, dessa forma é primordial a elaboração de um diagnóstico sócio demográfico e participativo dos bairros que não possuem a coleta seletiva.

5. CONCLUSÃO

É importante ressaltar que no município de Caicó, a cobrança pelos serviços de coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos ainda não é praticada, o que poderia suprir a sustentabilidade econômica que o setor preconiza, pois os resultados da pesquisa mostram que o investimento municipal está sendo direcionado a manutenção da ASCAMARCA e a coleta seletiva se resume ao funcionamento desta. A partir desta análise, identifica-se a necessidade indispensável da elaboração de um diagnóstico ambiental e participativo nos bairros que não possui a coleta seletiva para subsidiar a elaboração de um programa de coleta seletiva que inclua planejamento de ampliação para novos bairros e a tal propagada educação ambiental.

Portanto, é primordial que a gestão pública municipal de Caicó-RN, volte-se para o trabalho que os catadores vem desenvolvendo, proporcionando melhoria para a qualidade de vida da população e redução dos impactos causados pelo lixão, dessa forma, a entidade se fortalece e cria condições para buscar o reconhecimento da sociedade.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2017. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2017.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10004: resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Lei Federal nº 12.3015, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

CBO. Classificação Brasileira de Ocupações. Ministério do Trabalho. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>>. Acesso em: 12 mai. 2018.

CEMPRE. COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. Ciclossoft. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://cempre.org.br/ciclossoft/id/8>>. Acesso em 10 jun. 2018.

CEMPRE. COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. 4. ed. CEMPRE. São Paulo, 2018.

COSTA, Tarciso Valério da. Implantação da Coleta Seletiva de Resíduo Sólido no Município de Bonito de Santa Fé-PB. Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - Vol. 1: Congestas 2013 ISSN. Disponível em: <<http://eventos.ecogestaobrasil.net/congestas2013/trabalhos/pdf/congestas2013-et-03-035.pdf>> Acesso em: 30 ago. 2018.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=go>>. Acesso em: 12 mai. 2018.

MIURA, Paula Orchiucci Cerantola. Tornar-se catador: uma análise psicossocial. 2004. 165 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Meio Ambiente. Cadernos de Educação Ambiental: Resíduos Sólidos. São Paulo, 2013.

SEMARH. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. PIRS: Plano intermunicipal de resíduos sólidos da regionalização do Seridó. Natal, 2016. Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/semarh/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=152908&ACT=&PAGE=0&PARM=&LBL=Programas>> Acesso em: 30 mai. 2018.

SNIS. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. Resíduos sólidos. Disponível em: <<http://app3.cidades.gov.br/serieHistorica/#>>. Acesso em: 15.mai. 2018.