



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS – CTRN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS – PPGRN**

RAÍSA TAZIER MATIAS DE SOUSA

**POSSIBILIDADES DA INCLUSÃO DAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE
MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE – PB NO PLANO DE
GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO**

Campina Grande – PB

Julho de 2016

RAÍSA TAZIER MATIAS DE SOUSA

**POSSIBILIDADES DA INCLUSÃO DAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE
MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE – PB NO PLANO DE
GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO**

Dissertação entregue ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como requisito para obtenção do título de Mestre em Recursos Naturais.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Nóbrega Barbosa.

Campina Grande – PB

Julho de 2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

S725p Sousa, Raísa Taizier Matias de.
Possibilidade da inclusão das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis de Campina Grande – PB no plano de gestão integrada de resíduos sólidos do município / Raísa Taizier Matias de Sousa. – Campina Grande, 2016.
143 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, 2016.
"Orientação: Profa. Dra. Maria de Fátima Nóbrega Barbosa".
Referências.

1. Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis. 2. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. 3. Fortalecimento – Inclusão Social. I. Barbosa, Maria de Fátima Nóbrega. II. Título.

CDU 628.4.032(043)

RAÍSA TAZIER MATIAS DE SOUSA

**POSSIBILIDADES DA INCLUSÃO DAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE
MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE – PB NO PLANO DE
GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO**

Dissertação entregue ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como requisito para obtenção do título de Mestre em Recursos Naturais.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Nóbrega Barbosa.

Aprovada em: ____ / ____ / ____

Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Nóbrega Barbosa (CTRN/UFCG)

Orientadora

Prof.^a Dr.^a Suellen Silva Pereira (CTRN/UFCG)

Examinadora interna

Prof.^a Dr.^a Monica Maria Pereira da Silva (DB/CCBS/UEPB)

Examinadora externa

Campina Grande – PB

Julho de 2016

*Oração à Virgem Imaculada antes do
estudo*

*Debaixo do vosso patrocínio ó Mãe diletíssima, e invocando o mistério da vossa Imaculada Conceição, quero prosseguir os meus estudos e trabalhos literários; e protesto fazê-lo, principalmente a fim de servir melhor para propagar a honra divina e o vosso culto. Rogo-Vos, pois, Mãe amantíssima, sede da sabedoria, que favoreçais benigna os meus trabalhos; e eu, de boa vontade, piedosamente Vos prometo o que é justo: todo o bem que me provier dos meus estudos, hei de atribuí-lo inteiramente à vossa intercessão diante de Deus.
Amém.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela infinita misericórdia para comigo e por permitir que a Santíssima Virgem Maria me proteja e guie os meus passos por todos os dias da minha vida.

A meu noivo por estar sempre ao meu lado me oferecendo mais do que preciso todos os dias. Amo-te infinitamente!

A minha família, minha irmã e avó, a quem tanto amo e quero bem. Obrigada por cada momento de alegria e apoio.

Aos catadores de materiais recicláveis pela confiança e carinho ao longo desses anos. Que Deus os abençoe para que o reconhecimento, tão merecido venha. Em especial agradeço a ARENSA (Associação dos catadores de materiais recicláveis da comunidade Nossa Senhora Aparecida) por me permitirem fazer parte de suas vidas e, dessa maneira aprender um pouco mais sobre a arte de viver.

Aos amigos e colegas de profissão. Muito obrigada por todo o carinho e suporte nas horas difíceis.

A querida professora Monica, por todos os ensinamentos ao longo desses anos e por ser espelho tão admirável.

A querida orientadora Maria de Fátima, por todo o suporte dado nessa jornada. Obrigada por toda a paciência e compreensão nas horas de desespero. A senhora é muito especial.

Ao programa de Pós-graduação em Recursos Naturais (CTRN/UFCG) que me permitiu cumprir essa importante etapa da minha vida. Em especial, agradeço a Cleide Santos, tão querida e amável. Sem a sua ajuda, não sei o que seria de nós, alunos! Obrigada!

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para que esse dia, enfim, chegasse! Obrigada!

RESUMO

As organizações de catadores de materiais recicláveis são atores importantes na gestão dos resíduos sólidos, sendo responsáveis pela coleta de grande parte do material reciclável que é enviado para as indústrias de reciclagem no ciclo de vida pós-consumo. Entretanto, esses profissionais estão na base da cadeia de reciclagem e são explorados pelos intermediários, porque possuem uma série de dificuldades para lidar diretamente com essas indústrias, tais como: falta de estudo, de profissionalização, de estrutura para realizar as atividades exigidas no trabalho. Esse trabalho teve como objetivo principal avaliar as possibilidades para o fortalecimento das organizações de catadores de materiais recicláveis que atuam em Campina Grande-PB de maneira a favorecer a sua inclusão na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município. A pesquisa exploratória foi realizada com atores sociais envolvidos na cadeia de reciclagem de Campina Grande-PB, tendo sido entrevistados catadores de materiais recicláveis que atuam em organizações situadas no município; representantes da secretaria municipal de Campina Grande-PB; duas ONG's ligadas ao governo federal e estadual, que desenvolvem projetos financiados com essas organizações e, representante de uma empresa privada que comercializa os materiais recicláveis com essas organizações. O estudo de caso dessas organizações, somados a pesquisa bibliográfica e documental realizada, permitiu avaliar as possibilidades de fortalecimento das organizações de catadores de materiais recicláveis do município, bem como elaborar sugestões para que a inclusão desses profissionais na Gestão Integrada de resíduos sólidos possa ser realizada de maneira eficaz. A organização dos catadores de materiais recicláveis em associações ou cooperativas propiciou melhorias nas condições de trabalho e vida desses profissionais, porém, apesar das melhorias, observa-se alguns problemas nessas organizações, tais como: a falta de estrutura operacional, o que não favorece melhores ganhos na comercialização dos materiais coletados e, problemas de ordem relacional e de gestão, que são impeditivos para a realização de parcerias com empresas privadas, visando o crescimento econômico desses empreendimentos. Conclui-se que é preciso investir na estrutura, formação e preparo técnico administrativo das organizações de catadores de materiais recicláveis para que apresentem condições de estabelecerem essas e outras parcerias. Com a conquista da autonomia e do entendimento da responsabilidade profissional que possuem, esses empreendimentos podem crescer em busca de melhores ganhos e condições dignas de trabalho, obtendo o reconhecimento, devido uma inclusão efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como preconiza a lei 12.305/2010.

Palavras-chave: Organizações de catadores. Gestão de Resíduos Sólidos integrado. Fortalecimento. Inclusão social.

ABSTRACT

Organizations of waste pickers are important actors in the management of solid waste, being responsible for collecting much of the recyclable material is sent to the recycling industries in the post-consumer lifecycle. However, these professionals are at the base of the recycling chain and are exploited by intermediaries in the chain because they have a lot of difficulties to deal directly with these industries, such as lack of study, professional, structure to carry out the activities required at work, etc. Thus, this work aimed to evaluate what are the possibilities to strengthen the waste pickers organizations operating in Campina Grande-PB in order to facilitate their effective inclusion in Management Integrated Waste county Solid. Exploratory research was conducted with some social actors involved in the recycling chain of Campina Grande-PB, having been interviewed three formalized organizations of recyclable materials collectors located in the municipality; the city government of Campina Grande-PB; two NGOs linked to federal and state government, which develop projects funded with these organizations and a private company that sells the recyclables with these organizations. The case study of these organizations, in addition to literature and documentary performed permitted to assess the strengthening of possibilities of organizations of waste pickers in the municipality, and to prepare suggestions for the inclusion of these professionals in Integrated solid waste can be performed effectively. The organization of waste pickers into associations or cooperatives led to improvements in working and living conditions of these professionals, however, despite the improvements, it is observed some problems in these organizations, such as the lack of operational structure, favoring better gains in marketing the collected materials and problems of relational order and management, which are prohibitive for partnerships with private companies, aiming at economic growth of these enterprises. We conclude that we need to invest in the structure, training and administrative technical preparation of the waste pickers organizations so that they present conditions to establish these and other partnerships. With the conquest of autonomy and understanding of professional responsibility they have, these enterprises can grow in search of better earnings and decent working conditions, obtaining due recognition and effective inclusion in the Integrated Solid Waste Management as advocates 12.305/2010 law.

Keywords: Organizations of waste pickers. Integrated Solid Waste Management. Fortification. Social inclusion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cadeia de reciclagem pós consumo	26
Figura 2 – Sede da CAVI.....	53
Figura 3 – Sala de triagem e sala para reuniões da CAVI.....	53
Figura 4 – Sala de produção das peças de vidro da CAVI	54
Figura 5 – Peças de vidro produzidas pela CAVI	54
Figura 6 – Triagem manual realizada na sede da ARENSA	57
Figura 7 – Carrinhos de tração manual da CATAMAIS e associadas	60
Figura 8 – Sala de apoio das associadas à CATAMAIS.....	73
Figura 9 – Sede da ARENSA e sala de apoio dos associados	75
Figura 10 – Grão de plástico produzido após o processo de beneficiamento do resíduo de plástico	98
Figura 11 – Toneladas de resíduos de plástico adquiridas pela empresa Sacoplast.....	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Dimensões e Indicadores da Pesquisa	44
Quadro 2 –	Perfil dos representantes das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	46
Quadro 3 –	Ano de fundação e tipo das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	48
Quadro 4 –	Aspectos gerais da estrutura operacional das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	56
Quadro 5 –	Aspectos administrativos das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	63
Quadro 6 –	Aspectos de recursos humanos das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	67
Quadro 7 –	Aspectos contábeis-financeiros das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	69
Quadro 8 –	Aspectos de operações das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	72
Quadro 9 –	Aspectos de comercialização das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	74
Quadro 10 –	Aspectos técnicos das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	76
Quadro 11 –	Dificuldades externas e internas enfrentadas pelas organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	80
Quadro 12 –	Aspectos que devem ser aprimorados na gestão interna das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	84
Quadro 13 –	Parceiros das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	85
Quadro 14 –	Relação da prefeitura municipal com as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande	91
Quadro 15 –	Gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande segundo a prefeitura municipal	94

Quadro 16 – Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande segundo a prefeitura municipal.....	95
Quadro 17 – Relação da Sacoplast com as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande.....	98
Quadro 18 – Gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande segundo a empresa Sacoplast.....	102
Quadro 19 – Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande segundo a empresa Sacoplast.....	103
Quadro 20 – Relação do CENTRAC com as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande.....	104
Quadro 21 – Gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande segundo o CENTRAC.....	107
Quadro 22 – Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande segundo o CENTRAC.....	108
Quadro 23 – Relação do projeto “Ações Integradas” com os catadores de materiais recicláveis de Campina Grande.....	110
Quadro 24 – Gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande segundo o projeto “Ações Integradas”.....	113
Quadro 25 – Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande segundo o projeto “Ações Integradas”.....	113
Quadro 26 – Fortalecimento das organizações de catadores de materiais recicláveis pelos atores sociais envolvidos na cadeia de reciclagem de Campina Grande-PB.....	121

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	17
2.1	GERAL.....	17
2.2	ESPECÍFICOS.....	17
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
3.1	A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL	18
3.2	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	19
3.3	GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	21
3.4	O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	24
3.5	CADEIA DE RECICLAGEM	26
3.6	PRÁTICAS DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM DIVERSOS PAÍSES	29
3.6.1	Japão	29
3.6.2	São Francisco (EUA)	30
3.6.3	Barcelona (ESPANHA)	30
3.6.4	Alemanha.....	31
3.6.5	Brasil.....	32
3.6.5.1	Curitiba (PR)	32
3.6.5.2	Porto Alegre (RS).....	33
3.6.5.3	Belo Horizonte (MG)	34
3.6.5.4	Carambeí (PR).....	35
3.6.5.5	Tibagi (PR).....	36
3.7	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE.....	37
4	METODOLOGIA	41
4.1	ÁREA DE ESTUDO	41
4.2	MÉTODO DA PESQUISA	41
4.2.1	Método de Abordagem	41
4.2.2	Método de Procedimento	42
4.3	TIPO DE PESQUISA	42
4.4	COLETA DOS DADOS	43
4.5	TRATAMENTO DOS DADOS.....	44

4.6	DIMENSÕES E VARIÁVEIS DA PESQUISA.....	44
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
5.1	ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	47
5.1.1	Perfil dos Entrevistados	47
5.1.2	Identificação das organizações de catadores de materiais recicláveis	49
5.1.2.1	Perfil das organizações de catadores de materiais recicláveis	50
5.1.3	Estrutura Operacional das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis.....	56
5.1.3.1	Aspectos gerais	56
5.1.3.2	Aspectos administrativos	64
5.1.3.3	Aspectos de recursos humanos.....	67
5.1.3.4	Aspectos contábeis-financeiros	70
5.1.3.5	Aspectos de operações	72
5.1.3.6	Aspectos de comercialização.....	74
5.1.3.7	Aspectos técnicos	76
5.1.4	Modelo de gestão das organizações de catadores de materiais recicláveis	77
5.1.4.1	Dificuldades externas e internas que as organizações de catadores de materiais recicláveis têm enfrentado.....	80
5.1.4.2	Fatores que devem ser aprimorados na gestão interna das organizações de catadores de materiais recicláveis	85
5.1.4.3	Principais parceiros das organizações de catadores de materiais recicláveis	86
5.1.5	Gestão dos resíduos sólidos no município de Campina Grande – PB segundo as organizações de catadores de materiais recicláveis	87
5.2	DEMAIS ATORES SOCIAIS ENVOLVIDOS NA CADEIA DE RECICLAGEM DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE – PB.....	90
5.2.1	Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB	91
5.2.1.1	Relação com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município.....	91
5.2.1.2	Gestão dos resíduos sólidos no município	94
5.2.1.3	Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande – PB	96
5.2.2	Empresa SACOPLAST	98
5.2.2.1	Relação com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município.....	98

5.2.2.2	Gestão dos resíduos sólidos no município	102
5.2.2.3	Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande-PB.....	103
5.2.3	Projeto “Cooperar para melhor coletar” – Centro de Ação cultural (CENTRAC)	105
5.2.3.1	Relação com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município.....	105
5.2.3.2	Gestão dos resíduos sólidos no município	108
5.2.3.3	Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande – PB.....	109
5.2.4	Projeto “Ações Integradas” e Cataforte.....	111
5.2.4.1	Relação com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município.....	111
5.2.4.2	Gestão dos resíduos sólidos no município	113
5.2.4.3	Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande-PB.....	114
6	ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS E GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: DIÁLOGOS POSSÍVEIS.....	116
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	123
	REFERÊNCIAS	125
	ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PARA OS GESTORES DAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CAMPINA GRANDE – PB	134
	ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PARA DEMAIS ATORES SOCIAIS	135
	APÊNDICE A – FORMULÁRIO APLICÁVEL AOS RESPONSÁVEIS PELAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE – PB.....	136
	APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICÁVEL AOS DEMAIS ATORES SOCIAIS	140

1 INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado dos centros urbanos favorece o aumento da utilização dos recursos naturais, o que vem gerando graves problemas ambientais, como o acúmulo de resíduos sólidos em locais inapropriados. Tal questão impulsionou os órgãos públicos no mundo todo para elaboração de leis, bem como estratégias para solucionar esse problema.

Em agosto de 2010 foi sancionada no Brasil a lei nº 12.305 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas ao manejo dos resíduos nas mais diversas instâncias. Dentre os pontos mais fortes da lei, destacam-se o princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos resíduos pós-consumo; a obrigatoriedade dos sistemas de logística reversa; a inativação dos lixões e a exigência do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Até o ano de 2014 todos os municípios e estados do País deveriam apresentar o plano de gestão integrada de resíduos sólidos, priorizando a inclusão dos catadores de materiais recicláveis nesse processo, reconhecendo-os como agentes imprescindíveis à Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (SOUZA; SILVA; BARBOSA, 2014). O prazo estipulado em lei para elaboração dos planos e erradicação dos lixões não foi cumprido por grande parte dos municípios e estados brasileiros, permanecendo a necessidade de priorizar este processo no País.

A reciclagem destaca-se entre as estratégias para solucionar os problemas gerados pelo acúmulo de resíduos sólidos e é parte importante no plano de gestão desses resíduos, requerendo, no entanto, a coleta seletiva na fonte e o repasse do material reciclável aos catadores. Segundo dados do CEMPRE (2010), desde 2008 o Brasil lidera a reciclagem de latas de alumínio e PET. Essa expansão pode ser explicada por alguns fatores, tais como, desenvolvimento industrial do país, aceleração da urbanização e maior conscientização da população brasileira pela temática socioambiental (DEMAJOROVIC et al., 2014).

Destaca-se ainda, o trabalho exercido por milhares de catadores de materiais recicláveis como o principal responsável pelo sucesso do mercado de reciclagem no país (JACOBI; BESEN, 2011). Trabalho este, que se apoia na exploração da atividade realizada por eles, uma vez que exercem o seu trabalho sob péssimas condições, são alvos de discriminação e preconceito, e, os valores pagos pelo material coletado são

extremamente baixos (PEREIRA; TEIXEIRA, 2011; SOUZA; SILVA; BARBOSA, 2014; CARMO; ARRUDA, 2010; CAVALCANTE et al., 2012; MAIA et al., 2013; MEDEIROS; MACÊDO, 2007).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos incentiva a organização, inclusão e o reconhecimento dos catadores de materiais recicláveis, com isso, esses profissionais ficaram em evidência (PEREIRA; TEIXEIRA, 2011). A sociedade é estimulada cada vez mais a reconhecê-los pelo trabalho que exercem, provocando mudanças de atitudes frente a problemática do acúmulo de resíduos sólidos e o consumo desenfreado (BRINGHENTI; GUNTER, 2011).

Diante de condições sub-humanas de trabalho e de vida, os catadores de materiais recicláveis foram buscando se organizar em cooperativas ou associações como estratégia para amenizar o cenário precário de seu exercício profissional. Segundo Magera (2003), as organizações de catadores de materiais recicláveis são compostas por pessoas que se unem, voluntariamente, para alcançar objetivos na área econômica, social e cultural. Sua criação acontece de modo informal e/ou formal por parte de seus agregados e recebe apoio das instituições sociais e governamentais. A organização desses trabalhadores é importante, pois amplia as suas possibilidades e estabelece uma direção para suas reivindicações (CARVALHO, 2008).

Dentre os principais fatores que garantem o sucesso de uma cooperativa ou associação de catadores de materiais recicláveis, está a comercialização eficiente dos materiais recicláveis, de maneira que, quanto menos intermediários existirem no processo, maior será a margem de lucro obtida por eles. Para isso, é necessário também uma boa qualidade dos materiais selecionados, sendo indispensáveis a coleta seletiva e o recebimento do material segregado; escala de produção e de estocagem e regularidade na produção (MONTEIRO et al., 2001).

Como não trabalham com grandes quantidades, os catadores não conseguem vender direto para a indústria. E, sem estrutura mínima, como armazenar adequadamente a sucata ou apresentar nota fiscal, tornam-se dependentes dos atravessadores (DEMAJOROVIC et al., 2014). Além disso, as organizações de catadores de materiais recicláveis enfrentam problemas de autonomia e organizacionais, incluindo relações pessoais e deficiências de gestão (JACOBI; BESEN, 2011). A boa administração das organizações de catadores de materiais recicláveis é importante para garantir a sua produtividade, eficiência, segurança e o

bom relacionamento entre esses trabalhadores, e, conseqüentemente a sua inclusão efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios.

Em Campina Grande-PB, quatro organizações de catadores de materiais recicláveis formalizadas (ARENISA, CATAMAIS, CAVI, COTRAMARE) atuam na coleta de resíduos sólidos segregados de porta em porta, atingindo diversas áreas do município, sendo eles, os maiores responsáveis pela diminuição da quantidade de resíduos sólidos que é enviada para a disposição final pela Prefeitura Municipal. Ainda assim, observa-se inúmeros desafios a serem superados, uma vez que mesmo com os benefícios alcançados advindos da organização, tais como: o recebimento de material segregado, local para acondicionamento e triagem dos materiais recicláveis, menor exposição às condições insalubres de trabalho, minimização dos impactos socioambientais e aumento da autoestima (CAVALCANTE et al., 2013), esses trabalhadores ainda vivem e exercem o seu ofício em condições precárias, conforme comprovou Souza et al., (2014).

Este estudo parte da premissa de que as organizações de catadores de materiais recicláveis ao serem bem gerenciadas e fortalecidas em torno da cadeia de reciclagem, observando o princípio da sustentabilidade e da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos resíduos sólidos pós-consumo, aumentam as suas possibilidades de uma inclusão efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Nesse contexto e observando o potencial do mercado da reciclagem no Brasil e na Paraíba, o seguinte questionamento norteia esse trabalho: Quais são as possibilidades para o fortalecimento das organizações de catadores de materiais recicláveis que atuam em Campina Grande – PB, de maneira a favorecer a sua inclusão efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município?

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Avaliar as organizações de catadores de materiais recicláveis sob os aspectos sociais, políticos, econômicos, técnicos, institucionais e ambientais no município de Campina Grande – PB, verificando a possibilidade de sua inclusão efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município, observando o princípio da sustentabilidade.

2.2 ESPECÍFICOS

- a) Traçar o perfil das organizações de catadores de materiais recicláveis;
- b) Verificar a estrutura operacional das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande – PB;
- c) Caracterizar o modelo de gestão praticado nas organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande – PB;
- d) Descrever a cadeia de reciclagem que envolve os catadores de materiais recicláveis de Campina Grande – PB; e
- e) Evidenciar elementos que possam contribuir para a gestão das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande – PB, visando a sua inclusão efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

A revolução industrial e o crescimento econômico aliados à urbanização vem gerando impactos ambientais negativos na sociedade, que também são de ordem social, econômica e política. Dentre estes, está o acúmulo de resíduos sólidos em locais inadequados. Abreu et al. (2008) e Oliveira (2011) afirmam que o desenvolvimento industrial e o consumismo exagerado têm sido as causas principais para a geração de grande quantidade de resíduos. Estes são misturados e lançados ao Meio Ambiente sem nenhuma preocupação. Além do acréscimo na quantidade, os resíduos produzidos atualmente passaram a abrigar em sua composição elementos sintéticos e perigosos aos ecossistemas e à saúde humana, em virtude das novas tecnologias incorporadas ao cotidiano (GOUVEIA, 2012).

Dentre os problemas que o acúmulo inadequado dos resíduos sólidos pode provocar, destacam-se os de ordem ambiental, exemplificado pelo esgotamento de recursos naturais renováveis e não renováveis; aumento do efeito estufa e do buraco na camada de ozônio e diferentes tipos de poluição. Além da poluição visual que destrói as paisagens naturais. Os de ordem sanitária, que causam diretamente doenças à comunidade, através de vetores e roedores (SILVA et al., 2011). Os de ordem econômica e social, causados pelo desperdício de materiais com potencial de reciclagem e a formação dos lixões que atraem grande quantidade de pessoas em situação de miséria e, que encontra no exercício da catação de material reciclável, uma fonte de renda (ABREU, 2001).

Segundo dados do Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil, elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2014), são gerados em média, 215.297 toneladas de resíduos sólidos urbanos por dia no País, sendo 1,062 kg produzidos em média, por habitante/dia. Esses números indicam franca ascensão, uma vez que apresentam aumento em relação aos números do ano anterior. Esse padrão é similar ao de alguns países da União Europeia.

Apesar do aumento significativo nos últimos dez anos, apenas 58,4% dos resíduos sólidos urbanos coletados têm disposição final adequada. A outra parcela, que corresponde a 41,6% do que é coletado e totaliza 29,6 milhões de toneladas por

ano, é depositada em lixões e aterros controlados, que pouco se diferenciam dos lixões, em termos de impacto ambiental (ABRELPE, 2014).

Segundo Maia et al. (2013), para que haja a solução desses dilemas, é necessária a união de esforços da sociedade e dos poderes públicos, no sentido de elaborarem uma política de gestão ambiental, visando eliminar ou amenizar tais efeitos. No entanto, vale ressaltar que para haver o funcionamento efetivo de um sistema de gestão de resíduos sólidos, este deve contemplar, além de um local de disposição final adequado, a separação dos resíduos e a coleta seletiva dos mesmos, a fim de viabilizar o seu encaminhamento para as indústrias de reciclagem, estando na base desse processo, as ações de educação ambiental.

A educação ambiental reacende o fogo da esperança e dissipa o calor da mudança. Neste viés, por seu caráter crítico, transformador e emancipatório, a educação ambiental configura-se em um importante instrumento da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (SILVA et al., 2012). Assim, compreender o conceito de Resíduos Sólidos e como eles se caracterizam é o ponto de partida para a percepção do espaço que os resíduos sólidos ocupam no meio ambiente e, a consequente mudança de atitude frente a problemática.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004) define resíduos sólidos como sendo: resíduos nos estados sólido e semissólido, que 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 técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Albuquerque et al. (2010) destacam que o conceito de resíduos sólidos pode variar conforme a época e o lugar, uma vez que depende de fatores jurídicos, econômicos, ambientais, sociais e tecnológicos, pois a ideia de reaproveitamento ou de reinserção do resíduo na cadeia produtiva deve sempre ser avaliada com suas particularidades.

De acordo com Silva (2014), os resíduos sólidos são todos os materiais sólidos e semissólidos, resultante das atividades animais, vegetais e humanas, que depois de concebidos como sem serventia para um fim específico, são geralmente agrupados e depositados heterogeneamente num lugar comum (aterro sanitário, aterro controlado, usina de compostagem, galpão de triagem e lixões), sendo a maior parte desses resíduos composta por materiais recicláveis ou reutilizáveis.

A NBR 10.004 (ABNT, 2004) classifica os resíduos sólidos quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, em duas classes distintas: classe I (perigosos), classe II (não perigosos). A classe II é subdividida em classe II A (não inertes) e classe II B (inertes).

Classe I – resíduos perigosos: são aqueles que apresentam riscos à saúde pública e ao meio ambiente, exigindo tratamento e disposição especiais em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

Classe II A – resíduos não inertes: são os resíduos que não apresentam periculosidade, porém, não são inertes; podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. São basicamente os resíduos com as características dos resíduos domésticos.

Classe II B – resíduos inertes: são aqueles que, ao serem submetidos aos testes de solubilização, não têm nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água. Isto significa que a água permanecerá potável quando em contato com o resíduo. Muitos destes resíduos são recicláveis. Estes resíduos não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo (se degradam muito lentamente). Estão nesta classificação, por exemplo, os entulhos de demolição, pedras e areias retirados de escavações.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (12.305/2010) define resíduos sólidos como um material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Esta lei dispõe sobre as diretrizes relativas à Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e as suas etapas de gerenciamento, atribuindo responsabilidades

aos geradores e ao poder público, sendo fundamental para a elaboração dos planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios e estados do País.

3.3 GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Diante do atual cenário de degradação ambiental e ascensão diária de produção e de acúmulo de resíduos sólidos no Brasil, mudanças de postura por parte do poder público e de diversos setores da sociedade foram e são necessárias para a solução e/ou mitigação desses problemas em consonância com o desenvolvimento sustentável proposto para os territórios.

De acordo com o Guia para Elaboração dos Planos de Gestão dos Resíduos Sólidos (BRASIL, 2011) a Política Nacional de Resíduos Sólidos (12.305/2010) definiu o desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas para minimizar os impactos ambientais negativos, e o desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, inclusive a recuperação e o aproveitamento energético.

A Lei Federal de Consórcios Públicos (11.107/2005), que regulamenta o artigo 241 da Constituição Federal, estabelece normas gerais para a contratação de consórcios públicos (prestação regionalizada de serviços públicos) e, foi instituída pela Lei Federal de Saneamento Básico (11.445/2007), que é incentivada e priorizada pela PNRS. O modelo de consórcio prevê a atuação de equipes técnicas permanentes e capacitadas e o compartilhamento de diferentes instalações e equipamentos, potencializando os investimentos para as coletas seletivas obrigatórias. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) incentiva a implantação desse modelo e prevê a erradicação de lixões até 2021 para municípios com menos de 50 mil habitantes. Esse prazo decresce para os municípios com maior número de habitantes e de recursos financeiros.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010a) constituiu o marco regulatório completo para o setor de resíduos sólidos. Harmoniza-se com diversas leis, tais como: Lei Federal de Saneamento Básico, Lei de Consórcios Públicos, Política Nacional do Meio Ambiente (6.938/1981) e a de Educação Ambiental (9.795/1999), dentre outros documentos importantes.

Entre os instrumentos criados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos merecem destaque a implementação do princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; a inclusão dos catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam essa responsabilidade; os sistemas de logística reversa; a elaboração dos planos de gestão dos resíduos sólidos como condição para os municípios terem acesso a recursos da União. Esses recursos são destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos ou para fomento de tal finalidade, sendo priorizados aqueles municípios que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis, tendo a contratação prevista dispensável de licitação. E, a proibição de catação e utilização de rejeitos dispostos como alimentação nas áreas de disposição final de resíduos sólidos.

Além disso, a PNRS estabelece a seguinte hierarquia na gestão dos resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final (BRASIL, 2011), pautando-se nos princípios de educação ambiental e na consequente, mudança de atitudes e alteração dos padrões de consumo por parte de toda a sociedade. Essa hierarquia deixa de ser voluntária e passa a ser obrigatória, tendo sido muito importante para direcionar os planos de gestão de resíduos sólidos em todo o território nacional, favorecendo a inclusão e o reconhecimento dos catadores de materiais recicláveis.

A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é definida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (12.305/2010) como o conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, sob a premissa do desenvolvimento sustentável. Inclui a redução dos resíduos na fonte geradora, na disposição final, a maximização do reaproveitamento do solo, da coleta seletiva, a reciclagem com a inclusão dos catadores de materiais recicláveis, a compostagem e a recuperação de energia. Dessa maneira, as parcerias realizadas entre as administrações municipais e as organizações de catadores de materiais recicláveis reduzem o custo dos programas e tornam-se modelo de política pública de resíduos sólidos, com inclusão social e geração de renda apoiada por entidades da sociedade civil (RIBEIRO; BESEN, 2007).

Segundo Mendonza et al. (2010), a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos corresponde ao uso de práticas combinadas para lidar com os resíduos de forma

segura e eficiente. Deve ser observado o princípio dos 5Rs: reduzir a produção de resíduos, reutilizar, reciclar, repensar as atitudes que degradam o meio ambiente e realizar educação ambiental (SILVA, 2014).

Se manejados adequadamente, os resíduos sólidos adquirem valor comercial e várias frentes de oportunidades como: a reutilização; a reciclagem; maior valor agregado ao material a ser reciclado; melhores condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis; a compostagem; menor demanda da natureza; o aumento do tempo de vida dos aterros sanitários e menor impacto ambiental quando da disposição final dos rejeitos, uma vez que os resíduos sólidos podem ser utilizados como novas matérias-primas ou novos insumos, propiciando a economia de recursos naturais e energia (BRASIL, 2014a).

A Pesquisa Nacional de Saneamento, realizada pelo IBGE (BRASIL, 2010b) revela que dos 5.564 municípios existentes no Brasil, apenas 18% apresentam programas de coleta seletiva. De acordo com o Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil (ABRELPE, 2014), as iniciativas de coleta seletiva somaram o percentual de 64,8%, porém, grande parte dessas iniciativas consiste apenas na distribuição de pontos de entrega voluntária e/ou não atingem todo o território do município.

De acordo com a pesquisa realizada por Simonetto e Borenstein (2006), os programas de coleta seletiva, instalados nos municípios, usualmente, funcionam de forma ineficiente.

Dessa maneira, a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos compreende o planejamento de todo o processo. Antes, porém, é necessário o diagnóstico do município, bem como o levantamento de suas potencialidades. Também é essencial o envolvimento de vários setores da sociedade, principalmente dos catadores de materiais recicláveis, que devem estar cientes dos benefícios e dos desafios da implantação das operações de gerenciamento de resíduos, uma vez que são agentes indispensáveis no processo de gestão ambiental, pois permitem o retorno dos materiais recicláveis aos meios de produção. De acordo com Nóbrega et al. (2005), cerca de 90% do material reciclável que alimenta as indústrias em todo o Brasil, são coletados pelos catadores de materiais recicláveis.

3.4 O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com dados do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR, 2009), estima-se que o número de catadores que atua no País seja de aproximadamente 800 mil trabalhadores e, que existam cerca de 600 cooperativas formais em todo Brasil, que reúnem aproximadamente 40 mil catadores de materiais recicláveis. Esses profissionais têm na coleta de resíduos sólidos a sua fonte de renda.

Medeiros e Macedo (2007) afirmam que os catadores de materiais recicláveis se auto empregam, mas, na realidade, eles vendem sua força de trabalho à indústria da reciclagem, sem, contudo, terem acesso à seguridade social do mundo do trabalho. A rotina diária do catador de materiais recicláveis é exaustiva e realizada em condições precárias, conforme cita Magera (2003).

Leal et al. (2002) concluem que o catador de material reciclável participa como elemento base de um processo produtivo bastante lucrativo, no entanto, paradoxalmente, trabalha em condições precárias, subumanas e não obtém ganho que lhe assegure sobrevivência digna.

Para Carmo (2005), os catadores de materiais recicláveis desconhecem completamente os aspectos que envolvem a logística do processo de reciclagem, fato que comumente é atribuído ao baixo nível de escolaridade. E, que constitui um forte impedimento para a obtenção de ganhos na atividade que executam (MAGERA, 2003).

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/10 (BRASIL, 2010a), que instituiu a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos municípios e estados do País, priorizando a inclusão dos catadores de materiais recicláveis nesse processo, o poder público é o principal responsável por gerenciar os resíduos de forma correta. No entanto, isso não significa dizer que a população não tenha que contribuir, pelo contrário, a base da cadeia produtiva está na separação dos resíduos na fonte geradora e, ela é de grande importância, pois contribui para minimizar os impactos socioambientais e favorece a ação dos profissionais da catação, como estabelece o Decreto Federal 5.940 (BRASIL, 2006). Contudo, para que haja a seleção na fonte geradora é imprescindível motivar, organizar, sensibilizar e mobilizar através de diferentes estratégias em educação ambiental, os catadores de

materiais recicláveis e as famílias envolvidas na área de atuação desses profissionais (CAVALCANTE et al., 2012).

Segundo Pereira (2011), as primeiras experiências de organização de catadores de materiais recicláveis no Brasil surgiram a partir da década de 1980, nas cidades de Porto Alegre – RS, São Paulo – SP e Belo Horizonte – MG. Todas essas iniciativas foram motivadas pelo Movimento das Comunidades Eclesiais de Base dos seus respectivos estados. A partir dos anos 1990 até os dias atuais, foram desenvolvidas várias iniciativas para a formalização de cooperativas e associações de catadores no Brasil. Em virtude dessa disseminação das organizações de catadores de materiais recicláveis por todo País, eles foram aos poucos se fortalecendo e construindo a sua identidade perante o governo e a sociedade (SOUZA; SILVA; BARBOSA, 2014).

A articulação dos catadores de materiais recicláveis com o apoio de uma rede de organizações da sociedade civil deu origem, no ano de 2001, ao Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), a partir daí o tema da inclusão social e produtiva dos catadores de materiais recicláveis foi gradativamente ganhando repercussão no cenário nacional e algumas conquistas para esses trabalhadores foram alcançadas, tais como o reconhecimento e regulamentação da sua profissão pela Classificação Brasileira de Ocupações do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2002).

A organização dos catadores de materiais recicláveis em associações e/ou cooperativas configura-se em uma alternativa de fortalecimento desses profissionais em busca de melhoria nas condições de trabalho, com estruturas físicas mais adequadas e oportunidades de ganhos econômicos, sociais, ambientais e de saúde pública. Entretanto, requer o processo de educação ambiental para a organização e valorização desses profissionais e para que as famílias adquiram o hábito de dispor seus resíduos sólidos à porta de suas residências, previamente selecionados (SILVA et al., 2010). Além disso, é preciso que as organizações de catadores de materiais recicláveis sejam bem administradas para estarem aptas a exercerem o seu exercício profissional com autonomia e eficiência, o que propiciará a inclusão desses trabalhadores de maneira produtiva nos sistemas de coleta seletiva dos modelos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, tornando-os seguros e viáveis.

Nesse contexto, é importante explorar exemplos de gestão de resíduos sólidos praticados em todo o mundo com o intuito de aprimorar os estudos acerca da

temática, propiciando a obtenção de soluções para o enfrentamento da problemática localmente, observando as limitações do território estudado.

3.5 CADEIA DE RECICLAGEM

Os catadores de materiais recicláveis, que tiveram sua profissão regulamentada pela Classificação Brasileira de Ocupações do Ministério do Trabalho e Emprego sob o código 5192-05, possuem como atribuições catar, separar, e vender materiais recicláveis como papel, papelão, plástico, vidro, materiais ferrosos e não ferrosos, entre outros (BRASIL, 2002). Esses profissionais são extremamente importantes no processo de gestão ambiental, pois permitem o retorno dos materiais recicláveis aos meios de produção, impulsionando a economia, além de proporcionar a mitigação do impacto ambiental causado pelo acúmulo de resíduos sólidos (ABREU, 2001). São esses trabalhadores os responsáveis por realizar a coleta de cerca de 90% do material que alimenta as indústrias de material reciclável em todo Brasil (NÓBREGA; LIMA; FLORES, 2005).

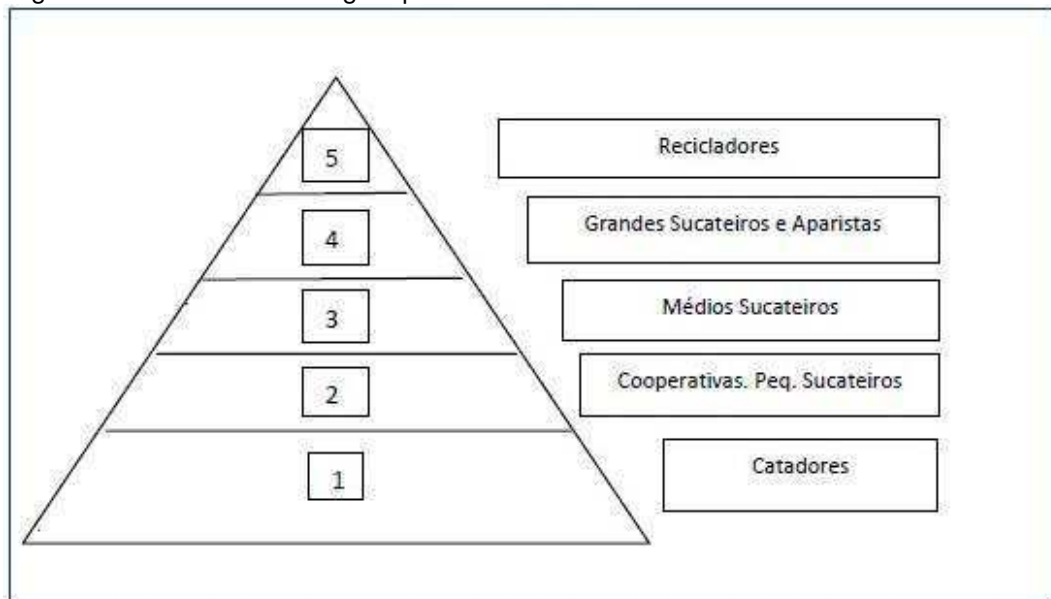
De acordo com o Guia para a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos nos municípios brasileiros de forma efetiva e inclusiva, organizado por Rede Nossa São Paulo (2013), apesar da profissão de catador de material reciclável já ter sido reconhecida, as condições em que esses trabalhadores atuam são bastante precárias, tanto no aspecto prático, do dia a dia, como em relação à exploração econômica que sofrem por parte de atravessadores que praticam um preço de compra de materiais até três vezes menor que o de revenda.

Calderoni (2003), afirma que os rendimentos gerados com as atividades de reciclagem não são distribuídos de forma a garantir a renda para aqueles que mais se esforçam na sua realização. A indústria obtém a maior parte dos ganhos, 66% do total, 11% ficam com o município, 10% com os sucateiros e os 13% restantes são distribuídos entre o grande número de catadores, que desenvolvem esta atividade como uma alternativa à marginalidade.

Aquino, Castilho Jr. e Pires (2009) mostram a cadeia de reciclagem pós consumo dividida em cinco níveis. Onde, na base, estão os catadores autônomos, seguido pelo nível intermediário, subdividido em três níveis, e, por fim, as indústrias recicladoras.

No primeiro nível, estão os catadores avulsos que coletam os materiais recicláveis nas ruas e comercializam diretamente para as organizações de nível intermediário, enquanto que, as organizações de nível intermediário são aquelas que realizam a prensagem, trituração, armazenamento e transporte. Encontram-se divididas em três níveis devido a características de porte e formas de comercialização. No último nível, encontram-se as empresas recicladoras, que fazem a transformação do material reciclável e vendem diretamente para a indústria (Figura 1).

Figura 1 – Cadeia de reciclagem pós consumo



Fonte: Demajorovic et al., (2014).

Essa forma de organização da cadeia de reciclagem pós consumo contribui para a distribuição desigual do valor gerado na atividade, impactando especialmente os catadores avulsos e as cooperativas/associações de catadores de materiais recicláveis (DEMAJOROVIC, et al., 2014).

Considerando a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, como objeto mais amplo deste estudo, pode-se observar que a coleta seletiva e a reciclagem são ainda pouco abrangentes no Brasil. Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2014) a coleta seletiva de materiais recicláveis no Brasil abrange 64,8% dos municípios, porém, em muitos desses municípios as atividades praticadas de coleta seletiva não abrangem a totalidade de sua área urbana. Na região Nordeste, as iniciativas de coleta seletiva caem para 42,8% dos municípios, sendo que, cerca de 64% dos resíduos sólidos coletados na região, são encaminhados para disposição final em lixões e aterros

controlados, que, do ponto de vista ambiental, pouco se diferenciam dos lixões, uma vez que não possuem o conjunto de sistemas necessários para a proteção do meio ambiente e da saúde pública. No estado da Paraíba, a disposição final inadequada (lixões e aterros controlados) dos resíduos sólidos é ainda maior e atinge o percentual de 69% (ABRELPE, 2014).

De acordo com o diagnóstico preliminar do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande – PB, a gestão dos resíduos sólidos no município ocorre de forma mista, ou seja, parte dos serviços é realizada diretamente pelo município (varrição, podas de árvores, limpeza de córregos, recolhimento de animais mortos, limpeza de terrenos baldios, pintura de meio fio, limpeza de praças e áreas verdes, etc.) e outra parte é executada por empresa terceirizada para a prestação de serviços de coleta dos resíduos sólidos domiciliares e disposição final dos resíduos sólidos urbanos. Com relação a destinação desses resíduos no município, não existe qualquer forma de tratamento prévio ao encaminhamento para disposição final e nem programa de coleta seletiva municipal.

As quatro organizações de catadores de materiais recicláveis formalizadas atualmente (ARENISA, CAVI, CATAMAIS e COTRAMARE), que atuam na cidade, comercializam os materiais coletados com três grandes sucatas (SUCATA RB METAIS, SUCATA RAVEL e SUCATA DO MARCOS) e também, com alguns pequenos sucateiros (atravessadores). As grandes sucatas repassam o material para empresas e, os atravessadores repassam o material para os grandes sucateiros. Além disso, essas organizações de catadores relatam que possuem algumas dificuldades para o seu exercício profissional, tais como: falta de infraestrutura e equipamentos no galpão onde realizam o beneficiamento e/ou triagem; carrinhos de coleta adequados à saúde do trabalhador; resíduos sólidos domiciliares misturados com material contaminante; falta de respeito e reconhecimento do trabalho que exercem; a discriminação e o preconceito e, baixos salários, não diferindo do cenário trazido por Demajorovic et al. (2014).

Demajorovic et al. (2014), afirma que apesar da expansão dos programas municipais de apoio às cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, a maioria dessas organizações, além de apresentarem problemas de relacionamento e de gestão, carecem da estrutura necessária para comercializar diretamente com a indústria, sendo obrigadas a vender para os intermediários da cadeia, comprometendo seus ganhos. Segundo Migueles (2004), para que a

sociedade perceba o catador de materiais recicláveis como “um outro trabalhador qualquer” é preciso associar o trabalho de catação a significados positivos.

Assim, é necessário que as metas estabelecidas pelos municípios contemplem o incentivo para que haja a organização dos catadores de materiais recicláveis e as parcerias com esses trabalhadores nos programas de coleta seletiva, sendo reconhecidos como agentes atuantes na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e na logística reversa, pois além de reduzir os custos dos programas haverá aumento na geração de renda e crescimento econômico do município, tornando-se modelo em política pública de resíduos sólidos.

3.6 PRÁTICAS DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM DIVERSOS PAÍSES

O aumento da concentração de população nos centros urbanos ao longo do tempo gerou acúmulo de resíduos sólidos em locais inadequados, uma vez que as cidades não possuíam planejamento e estrutura de saneamento, acarretando problemas de ordem ambiental, social, econômico e de saúde na população. Um dos maiores desafios do século XXI é reduzir os milhões de toneladas de resíduos sólidos que nossa civilização produz diariamente, uma vez que a geração excessiva desses resíduos afeta a sustentabilidade urbana (RIBEIRO; BESEN, 2007).

A seguir são apresentadas algumas experiências exitosas de cidades ou países que se destacaram pelo modelo de gestão dos resíduos sólidos empregado.

3.6.1 Japão

De acordo com estudo realizado por Gonçalves et al. (2013), desde o ano de 1997 o governo Japonês estabeleceu algumas leis com o objetivo de modificar os hábitos de sua população com relação ao descarte dos resíduos sólidos. Os cidadãos devem separar todo o resíduo rigorosamente em orgânico, reciclável (plástico, isopor), vidro, cerâmica, latas e alumínio.

No ano de 2001 foi promulgada a Lei de Reciclagem de Alimentos, que exige por parte das empresas do ramo alimentício, um aumento no índice de reutilização desses alimentos, tendo sido sugeridos quatro métodos de recuperação: compostagem, produção de ração para animais, manufatura de óleo e produtos gordurosos e a utilização de metano gerado pela fermentação, na produção de

energia. Os governos locais oferecem subsídio para a compra de máquinas de tratamento de resíduo orgânico e para a compostagem.

Os resíduos sólidos não recicláveis são transportados para incineradores, onde são beneficiados para gerar energia elétrica (GONÇALVES; TANAKA; AMEDOMAR, 2013).

3.6.2 São Francisco (EUA)

Com uma população de 7,5 milhões de habitantes, o governo da cidade de São Francisco (EUA) lançou a iniciativa “zero waste” (lixo zero) – que faz referência a ampla coleta dos resíduos na cidade – com esse programa cerca de 78% dos resíduos sólidos deixaram de ser encaminhados para o aterro sanitário, sendo reintroduzidos em diversos processos produtivos no mercado.

Para isso, o governo elaborou algumas leis que regulam essa iniciativa. Dessa maneira, empresas são responsáveis pelos seus produtos, devendo estabelecer programas de logística reversa e destinação adequada dos mesmos; deve haver o manuseio seguro de produtos tóxicos; deve ser realizada a reciclagem e compostagem de quase todos os resíduos.

Ao todo, cerca de 2 milhões de toneladas de resíduos sólidos são produzidos por ano na cidade, sendo que 1,6 milhão é transferido para reaproveitamento, reciclagem e compostagem (CENED, 2014).

3.6.3 Barcelona (ESPANHA)

A cidade de Barcelona trata os seus resíduos urbanos coletados por meio da reciclagem, incineração e compostagem, sendo o restante encaminhado para aterros sanitários.

O governo estabeleceu a Taxa Ambiental Metropolitana (TMTR), que financia a gestão dos resíduos sólidos na cidade.

A coleta dos resíduos sólidos ocorre através de um mecanismo chamado “coleta pneumática”, e é realizada em algumas regiões do país desde 1990. Com esse sistema mais de 70% dos resíduos sólidos da capital são recolhidos. A estrutura da coleta consiste em coletores instalados pela cidade que são conectados a um sistema de tubulação, a alguns metros da superfície. Posteriormente, os resíduos são sugados

e levados diretamente para um centro de armazenamento, onde serão encaminhados para a usina de triagem, na qual funcionam as estações de reciclagem ou de incineração. O resíduo orgânico é convertido em combustível para mover turbinas que produzem eletricidade (GONÇALVES; TANAKA; AMEDOMAR, 2013).

3.6.4 Alemanha

Até o ano de 1980, cerca de 30% dos resíduos sólidos da Alemanha eram compostos por embalagens. Assim, a partir de 1990, a legislação passou a implementar o Princípio do Poluidor-Pagador com as empresas produtoras de embalagens, responsabilizando-as por receber de volta o seu material e reciclá-lo, tendo sido instituída a Lei de Gestão dos Resíduos e do Ciclo Fechado de Substâncias no ano de 1994. As empresas, por sua vez, incluem os custos desse processo no preço dos produtos, tornando a gestão desses resíduos sólidos viável economicamente e sem pesar no bolso dos cidadãos (GONÇALVES; TANAKA; AMEDOMAR, 2013).

Outra iniciativa posta em prática foram os sistemas de depósito adicional ao valor da venda, onde os cidadãos podem devolver alguns resíduos e receber uma quantia proporcional ao volume depositado. Por exemplo, as garrafas de vidro, PET e alumínio.

Algumas empresas terceirizam o serviço de coleta e destinação final de seus produtos, por acharem complicado a administração dessa etapa. Dessa maneira, inúmeras empresas de reciclagem têm sido responsáveis por esse processo, gerando um grande mercado lucrativo no país.

O sistema de gestão de resíduos sólidos da Alemanha, apresenta as seguintes prioridades: prevenção (redução, não geração); recuperação primária (produção visando a reutilização); recuperação secundária (reciclagem); recuperação terciária (geração de energia e outras formas de aproveitamento); disposição final em aterros.

Há inúmeros cursos em universidades voltados a temática dos resíduos sólidos, havendo uma qualificação profissional especial para o ramo. Utiliza-se a produção e gestão de resíduos como uma fonte de geração de emprego e renda, mercado que emprega mais de 250.000 pessoas em todo país (CENED, 2014).

A meta para a Alemanha é de aumentar a recuperação dos materiais recicláveis (atualmente 61,8%) até 2020 para uma recuperação completa e de alta qualidade dos resíduos sólidos urbanos.

Segundo o relatório da Agência Europeia do Ambiente (EEA, 2013), 35% de todo o resíduo sólido gerado nas cidades europeias retornam aos meios de produção pelo reaproveitamento e reciclagem, minimizando os impactos ambientais negativos e gerando renda. Trata-se de um mercado que emprega 2 milhões de pessoas e rende 145 bilhões de euros por ano.

A meta de reciclagem dos resíduos sólidos dos países da União Europeia é de 50% até 2020. Na Áustria (62,8 %), Alemanha (61,8%), Bélgica (57,6%), Holanda (50,9%) e Suíça (50,5%) essa meta já foi atingida. Nesses países a boa administração do poder público e a participação da população deram um novo valor aos resíduos sólidos.

3.6.5 Brasil

No Brasil, os programas municipais de coleta seletiva integram o sistema de gestão de resíduos sólidos domiciliares. Esses programas podem ser operacionalizados unicamente pelas prefeituras ou pelas prefeituras em parceria com catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas ou associações; o que reduz os custos da operação, além de trazer benefícios de ordem social e econômica (GONÇALVES; TANAKA; AMEDOMAR, 2013).

De acordo com Eigenheer (1993), a primeira experiência de coleta seletiva no Brasil, ocorreu no ano de 1985, na cidade de Niterói-RJ e, o registro das primeiras experiências brasileiras de coleta seletiva e reciclagem teve início no ano de 1993.

De acordo com a ABRELPE (2014), 64,8% dos municípios brasileiros oferecem algum tipo de serviço de coleta seletiva. Desse total, a maioria está concentrada nas regiões Sul e Sudeste. Algumas dessas iniciativas apresentam bons resultados, tornando-se modelo para o restante do país.

3.6.5.1 Curitiba (PR)

De acordo com dados do portal da prefeitura de Curitiba-PR, a coleta seletiva é realizada em parceria com as cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

Há planejamento urbano e qualidade de vida, fruto de um longo trabalho de educação ambiental realizado na cidade. A partir de 1989 foi lançado o programa “Lixo que não é lixo”, que atinge atualmente 100% da população e propiciou a formação de uma cultura de cuidado com o meio ambiente, imprescindível para o sucesso da gestão dos resíduos sólidos no município.

Os resíduos sólidos são coletados, encaminhados para uma usina de valorização, prensados, armazenados e comercializados diretamente para as empresas processadoras, aumentando significativamente o valor recebido pelos resíduos recicláveis. O valor mensal recebido pelos catadores de materiais recicláveis de algumas organizações de Curitiba chega a R\$ 1.500,00. As usinas de valorização são abertas para visita, onde contam com uma educadora ambiental que orienta os visitantes sobre os benefícios da reciclagem.

Foi implementado na cidade o programa “Câmbio verde”, para que o cidadão tenha a oportunidade de trocar 8 a 10 kg de resíduos sólidos segregados por produtos hortifrutigranjeiros. Esse programa além de favorecer a coleta seletiva na fonte e a educação ambiental, ainda beneficia os pequenos produtores rurais da cidade que tiveram os seus produtos adquiridos pela prefeitura.

3.6.5.2 Porto Alegre (RS)

Segundo informações contidas no portal da prefeitura de Porto Alegre, desde 1990 a cidade de Porto Alegre – RS estabelece parcerias com as cooperativas de catadores de materiais recicláveis para o estabelecimento da coleta seletiva. Atuam na cidade 18 cooperativas de catadores de materiais recicláveis, totalizando 580 cooperados. Cada cooperativa é responsável pela gestão de uma unidade de triagem, processamento e comercialização de resíduos sólidos recicláveis; ao todo são 18 unidades de triagem distribuídas pela cidade. A coleta seletiva é realizada por empresa contratada pela prefeitura, além de fornecer subsídio para manutenção dos galpões e equipamentos, havendo o repasse financeiro para o custeio da produção.

A coleta seletiva em Porto Alegre atinge 100% dos bairros e conta com seis ecopontos e 24 pontos de entrega voluntária distribuídos em locais estratégicos da cidade, além disso, existem locais específicos para a coleta de óleo de cozinha e um caminhão itinerante para realizar a coleta de eletroeletrônicos.

O Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU) fornece cursos para zeladores, síndicos, empresas e escolas para auxiliar na formação em educação ambiental e favorecer a segregação dos resíduos sólidos recicláveis em locais públicos. Ao todo, cerca de 2,4 mil toneladas de resíduos sólidos recicláveis são recolhidas mensalmente em Porto Alegre – RS.

3.6.5.3 Belo Horizonte (MG)

Apesar de, atualmente, a coleta seletiva na cidade de Belo Horizonte atingir apenas 15% dos bairros da cidade, segundo dados da prefeitura municipal, desde 1993 a cidade estabelece parcerias com as cooperativas de catadores de materiais recicláveis para o estabelecimento da coleta seletiva, reconhecendo esses trabalhadores como agentes da limpeza pública. Belo Horizonte merece destaque pelo pioneirismo no Brasil no quesito coleta seletiva e pelas estratégias de educação ambiental e de gestão dos resíduos sólidos utilizadas na cidade, tais como: a criação de centros de educação ambiental (CEA'S), que possui quatro unidades distribuídas em pontos estratégicos da cidade. Nesses locais, a população tem acesso a oficinas e cursos de educação ambiental; visitas orientadas; ecotecas e consultorias.

A coleta seletiva é realizada na cidade em parceria com as organizações de catadores de materiais recicláveis participantes do fórum municipal de lixo e cidadania. Atende 34 bairros e cerca de 376 mil pessoas. A prefeitura realiza a coleta dos materiais recicláveis com caminhões baú e encaminha os resíduos para as cooperativas, além disso, a prefeitura fornece subsídio para a manutenção dos galpões de triagem (aluguel e manutenção).

Belo Horizonte possui dois centros de reaproveitamento de entulho, nesses locais os entulhos são processados e transformados em um composto que é usado na construção civil, eles substituem a brita e areia em elementos da construção civil que não possuem função estrutural; uma unidade de recebimento de pneus usados; programa de compostagem voltado para grandes geradores como supermercados e feiras, esses resíduos são misturados com os resíduos de poda e varrição para o reaproveitamento e produção de composto orgânico, que é utilizado nas praças e parques da cidade; o aterro sanitário para destinação final dos resíduos possui captação de biogás para haver o aproveitamento energético através da produção de energia que é comprada pela rede de energia elétrica de Minas Gerais.

3.6.5.4 Carambeí (PR)

De acordo com dados do CEMPRE (2014), a cidade de Carambeí, no Paraná, tem seguido de perto os princípios da responsabilidade compartilhada com inclusão socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis, conforme prevê a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A estruturação de seu modelo, na realidade, teve início enquanto a Política Nacional ainda tramitava no Congresso.

O município possui cerca de 20.000 habitantes e a criação da primeira cooperativa de catadores de materiais recicláveis ocorreu no ano de 2000. Com um longo trabalho de educação ambiental e profissionalização dos catadores de materiais recicláveis da cidade, eles puderam dar origem a Cooperativa Ambiental de Carambeí (Coopam) que conta hoje com 32 cooperados e dois motoristas para atender toda a área urbana municipal (aproximadamente 5.000 residências) e uma parcela da área rural (BRASIL, 2014b).

Desde a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em 2010, o município passou a contratar a Coopam para realizar a prestação de serviços de coleta seletiva e processamento dos materiais recicláveis, remunerando a cooperativa por tonelada coletada e processada. Além da estrutura física (caminhões para coleta, galpões para triagem e compostagem), a prefeitura fornece água, luz e equipamentos de proteção individual (EPIs) para os cooperados. A Coopam recebe também acompanhamento técnico, social e educacional com alimentação. Segundo dados do CEMPRE (2014), o salário dos cooperados em 2014 chegou ao valor de R\$ 760,00.

Carambeí teve sua prática de educação ambiental em gestão de resíduos sólidos com inclusão de cooperativa de catadores reconhecida pelo Ministério do Meio Ambiente como referência nacional, no ano de 2014. As ações de educação ambiental acontecem em todos os níveis no município e grande parte é realizada pelas crianças da cidade, através de projetos nas escolas, configurando-se em importante estratégia para formação das gerações presentes e futuras.

Carambeí sediará a Central de Valorização dos Campos Gerais. A rede solidária da região dos Campos Gerais abrange 18 municípios e propõe a comercialização conjunta diretamente com a indústria dos materiais recicláveis obtidos por cerca de 23 associações e cooperativas locais. Para desenvolver um sistema adequado de coleta e reciclagem é necessário o esforço coletivo de todos os

envolvidos, processo que começa com a população por meio de ações em educação ambiental que irão favorecer a sensibilização e a mudança de atitude frente ao problema dos resíduos sólidos e as ações dos governantes no município, culminando no conceito de responsabilidade compartilhada preconizado pela PNRS (CEMPRE, 2014).

3.6.5.5 Tibagi (PR)

Em Tibagi, Paraná, foi implantado desde 2007 o programa “Recicla Tibagi”, onde a prefeitura possui convênio com as cooperativas de catadores de materiais recicláveis que atuam na cidade. Tibagi – PR possui apenas 19.000 habitantes e a gestão dos resíduos sólidos no município conta com um centro de triagem e compostagem, centro administrativo e aterro sanitário. A prefeitura cedeu o espaço para as cooperativas realizarem o seu trabalho, além de fornecer a capacitação e gestão para as mesmas. A coleta seletiva atinge 100% da cidade e a comercialização é realizada pelos catadores organizados conveniados à prefeitura. Dentre os resultados satisfatórios, estão o aumento da vida útil do aterro (20 anos para 75 anos); 56% dos resíduos são transformados em compostos orgânicos; 28% são materiais recicláveis, havendo uma recuperação total de 84% dos resíduos no processo produtivo via reciclagem e reaproveitamento e apenas 16% são rejeitos encaminhados para o aterro sanitário (CENED, 2014).

Em 2009, Tibagi – PR recebeu o selo Eco Cidade Limpa, tendo sido reconhecida por cumprir cinco dos oito objetivos do milênio, de acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU).

Diante dos modelos de gestão dos resíduos sólidos apresentados, observa-se que o sucesso obtido nessas localidades foi também, resultado da adesão da população pelos programas. Para isso, é de extrema importância conhecer e compreender o conceito de resíduos sólidos, bem como as responsabilidades e atribuições de cada cidadão para com os resíduos gerados. A percepção ambiental do problema enfrentado é o primeiro passo para a mudança de atitude e comportamento.

3.7 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE

Desde seu surgimento na terra, os seres humanos se relacionam com a natureza em busca de suprir as suas necessidades. Com a evolução da inteligência e das prioridades, os seres humanos passaram a estabelecer novas relações com os recursos naturais, de forma crescente e rápida. Com o surgimento da industrialização, houve um grande aumento na produção e consumo nos países chamados “desenvolvidos”. Até a década de 1960, o crescimento econômico e o desenvolvimento foram compreendidos como sinônimos e não havia fomento para o questionamento dos termos, uma vez que as nações que haviam conseguido alcançar um alto nível de riqueza, o conseguiram através da industrialização, enquanto que os países considerados subdesenvolvidos iniciavam o processo de industrialização ou simplesmente não o possuíam.

A partir da década de 1970, percebeu-se que nos países considerados pobres o acesso às necessidades básicas como saúde e educação não era direito de todos, e, que em alguns países considerados semidesenvolvidos, os índices de escolaridade e saúde eram baixos, evidenciando que o crescimento econômico não poderia ser sinônimo de desenvolvimento. Segundo Veiga (2008), foi a partir desse momento que iniciou o imenso debate sobre o termo “desenvolvimento”, debate este, que perdura até os dias de hoje.

A controvérsia do tema começou a ser esclarecida desde que a ONU, através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), no ano de 1990, passou a divulgar anualmente o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que não se restringe apenas à renda per capita ou à renda por trabalhador. Ela acrescenta ao PIB, os índices relacionados à longevidade e à educação, tornando muito esquisito insistir na identificação do crescimento como desenvolvimento (VEIGA, 2008).

De acordo com Amartya Sen (2000 apud VEIGA, 2008), as pessoas vivem em média muito mais tempo do que no passado. E as diferentes regiões do globo estão agora mais estreitamente ligadas do que jamais estiveram. Todavia, problemas novos convivem com outros muito antigos: a persistência da pobreza e de necessidades essenciais não satisfeitas; a ampla disseminação da fome; a violação de liberdades políticas elementares e, de liberdades formais básicas. O combate a tais problemas exige que a liberdade individual seja considerada um comprometimento social, ou seja, a expansão da liberdade é vista por Amartya Sen como o principal fim e o

principal meio do desenvolvimento. Assim, o crescimento econômico seria muito importante como um meio de expandir as liberdades desfrutadas pelos membros de uma sociedade, porém, as liberdades também dependem de muitos outros fatores, como os serviços de educação e saúde, ou os direitos civis.

Os relatórios publicados anualmente pelo PNUD (ONU), afirmam que o desenvolvimento está relacionado com a possibilidade de as pessoas viverem o tipo de vida que escolherem, e com a provisão dos instrumentos e das oportunidades para fazerem as suas escolhas. Essa ideia vai desde a proteção dos direitos humanos até o aprofundamento da democracia (VEIGA, 2008).

Assim, o desenvolvimento deveria contemplar, além dos aspectos relacionados ao crescimento econômico, os aspectos relacionados à qualidade de vida.

Diante desse cenário e, levando em consideração o aumento acelerado da utilização dos recursos naturais para suprir as demandas de consumo e as crises ambientais ocasionadas nesse processo, percebeu-se que o modelo de desenvolvimento vigente não seria capaz de se manter, o que levou à ampliação das discussões acerca da temática.

O conceito de sustentabilidade começou, então, a ser delineado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Conferência de Estocolmo, 1972), quando, pela primeira vez, chamou-se atenção para os impactos negativos no tecido social, ocasião na qual, tomadores de decisão do mundo inteiro foram alertados sobre a existência de outras dimensões do processo de desenvolvimento no meio ambiente e desenvolvimento, para além da dimensão econômica (GUIMARÃES, 1998). A Declaração de Estocolmo foi transformada em um Plano de Ação que definiu princípios de preservação e melhoria do ambiente natural, destacando a necessidade de apoio financeiro e assistência técnica a comunidades e países mais pobres.

Dessa maneira, a Sustentabilidade trouxe uma visão de desenvolvimento que busca superar o reducionismo e estimula a gestão positiva sobre o meio ambiente diretamente vinculado ao diálogo entre saberes, à participação, aos valores éticos como valores fundamentais para fortalecer a complexa interação entre sociedade e natureza, configurando-se como princípio fundamentado na harmonização de objetivos sociais, ambientais, culturais, territoriais, econômicos e políticos (SACHS,

2002), sendo a educação ambiental, base importante para esse processo, no fomento às mudanças de percepção e atitude (JACOBI, 2003).

Em meio a esses questionamentos, os adeptos ao princípio da Sustentabilidade acreditavam ser necessária a dissolução entre economia na ecologia, através de mudanças estruturais nos meios de produção que propiciem o uso e o desenvolvimento de tecnologias menos impactantes ao meio ambiente.

Silva (2015) afirma que os recursos ambientais são dinâmicos em resposta aos desejos e ações do ser humano, porém, a pressão antrópica limita esse dinamismo, de maneira que são necessárias mudanças de atitude com relação à gestão ambiental, de forma a proporcionar a reposição no ciclo de matéria e o aproveitamento eficiente de energia, impossibilitando que seja ultrapassada a capacidade de suporte dos sistemas, tanto ecológicos como sociais.

Emergindo como um “caminho do meio”, proposto por Veiga (2008), acerca das discussões entre o crescimento econômico, desenvolvimento e utilização dos recursos naturais, o termo Desenvolvimento Sustentável foi empregado formalmente, no ano de 1987, pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, através de sua presidente Gro Harlem Brundtland, perante a Assembleia Geral da ONU. A comissão de Brundtland produziu um relatório considerado básico para a definição desta noção e dos princípios que lhe dão fundamento.

De acordo com o Relatório Brundtland, o Desenvolvimento Sustentável é um processo de transformação, no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações futuras, sendo, portanto, aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades (BRUNDTLAND, 1987). Na ocasião, Brundtland caracterizou o Desenvolvimento Sustentável como um “conceito político”, um “conceito amplo para o progresso econômico e social”.

O relatório da comissão de Brundtland intitulado “Nosso Futuro Comum” foi intencionalmente publicado como um documento político e obteve rápida e ampla repercussão internacional. Os princípios do desenvolvimento sustentável estão na base da Agenda 21 mundial, documento aprovado por mais de 180 países durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (RIO-92). As ideias contidas

na Agenda 21 mundial foram assimiladas pelas organizações do sistema das Nações Unidas e diversas organizações internacionais, e desde então, têm sido progressivamente incorporadas às agendas de numerosos países (VEIGA, 2008).

Considerando a problemática dos resíduos sólidos objeto de estudo desse trabalho, é importante que o seu embasamento teórico seja pautado no princípio da sustentabilidade em busca de um modelo de desenvolvimento sustentável que observe a capacidade de suporte do planeta e leve em consideração as necessidades dos seres humanos.

A atividade realizada pelos catadores de materiais recicláveis é extremamente importante para a gestão dos resíduos sólidos. Incluir e reconhecer esses profissionais nos sistemas de coleta seletiva dos municípios é dar suporte para o seu fortalecimento, observando o princípio da sustentabilidade para a construção de um mundo melhor e mais justo.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho foi executado com as organizações de catadores de materiais recicláveis formalizadas que atuam na cidade de Campina Grande – PB, juntamente com os atores sociais envolvidos na implantação da Gestão de Resíduos Sólidos no município, tais como, poder público, setor empresarial e sociedade civil organizada.

4.1 ÁREA DE ESTUDO

A cidade de Campina Grande situa-se a 120 km da capital do Estado da Paraíba, João Pessoa (latitude: 7° 13' 50"; longitude: 35° 52' 52") a 551 m acima do nível do mar, na Serra da Borborema. Apresenta área urbana total de 593.026 km². De acordo com a estimativa do IBGE (2015), a sua população corresponde a 405.072 habitantes (BRASIL, 2015).

4.2 MÉTODO DA PESQUISA

De acordo com Marconi e Lakatos (2010, p. 65), o método “é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo [...]”. Para os objetivos desse trabalho foram observados os métodos de abordagem e de procedimento conforme explicitados a seguir.

4.2.1 Método de Abordagem

No presente estudo foi utilizado o método indutivo, cuja aproximação dos fenômenos caminha geralmente para planos cada vez mais abrangentes, partindo de casos particulares às leis e teorias mais abrangentes. De acordo com Cervo e Bervian (1996), a indução é antes de mais nada, uma forma de raciocínio ou de argumentação e, como tal, é uma forma de reflexão e não de simples pensamento.

4.2.2 Método de Procedimento

O método de procedimento pressupõe uma atitude concreta em relação ao fenômeno e está limitado a um domínio particular. Nesse trabalho foi empregado o estudo de caso, que se configura como a pesquisa sobre um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade com o intuito de examinar aspectos variados de sua vida (CERVO; BERVIAN, 1996). O método estudo de caso é o mais apropriado quando se discute temas complexos dentro do contexto da vida real, como é o caso de discutir a inclusão das organizações de catadores de materiais recicláveis no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município (YIN, 2005).

Nesse trabalho foi avaliada a estrutura das organizações formalizadas de catadores de materiais recicláveis que atuam na cidade de Campina Grande – PB e as possibilidades da inclusão dessas organizações no plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município.

4.3 TIPO DE PESQUISA

A presente pesquisa possui caráter descritivo, o qual, de acordo com Cervo e Bervian (1996), observa, registra, analisa e correlaciona um determinado fato ou fenômeno sem manipulá-los, procurando descobrir a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação com outros, sua natureza e características. O estudo descritivo constitui-se da descrição das características, propriedades ou relações existentes na realidade pesquisada. Nesse trabalho foram analisadas as condições operacionais e de trabalho de quatro organizações de catadores de materiais recicláveis da cidade de Campina Grande – PB.

Exploratória, uma vez que investiga um caso particular e parte para a indução de teorias mais abrangentes. Tais estudos tem por objetivo familiarizar-se com o fenômeno ou obter nova percepção do mesmo e descobrir novas ideias (CERVO; BERVIAN, 1996).

Bibliográfica, pois constitui parte da pesquisa descritiva, com o objetivo de recolher informações e conhecimentos prévios acerca do problema estudado. De acordo com Cervo e Bervian (1996), a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos e busca

conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto.

Documental porque busca respaldo em experiências anteriores de estratégias aplicadas para fortalecimento das organizações de catadores de materiais recicláveis e implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios com inclusão de catadores. Segundo Cervo e Bervian (1996), na pesquisa documental são investigados documentos, a fim de poder descrever e comparar usos, costumes, tendências, diferenças e outras características. Conforme Marconi e Lakatos (1999) a pesquisa documental se restringe a documentos para a coleta dos dados, sendo considerados fontes primárias e podem ser escritos ou não.

4.4 COLETA DOS DADOS

Para viabilizar a etapa da coleta dos dados, foram utilizados, como principais instrumentos, a observação não participante e a entrevista por meio de um formulário (Apêndices A e B).

A observação é de extrema importância para a pesquisa, pois é dela que depende todos os outros processos, pois sem a observação, o estudo da realidade é reduzido a simples conjectura e adivinhação (CERVO; BERVIAN, 1996).

De acordo com o mesmo autor, a entrevista e o formulário contam com a presença do pesquisador, enquanto que o questionário é preenchido pela pessoa que dá as informações sem a presença do investigador.

A entrevista não pode ser uma simples conversa, tem de ser orientada para um objetivo definido, que é coletar dados para a pesquisa. Utiliza-se esse recurso diante da necessidade de obter dados que não podem ser encontrados em registros e fontes documentais e que podem ser fornecidos por certas pessoas (CERVO; BERVIAN, 1996).

O formulário é definido por Nogueira (1968 apud MARCONI; LAKATOS, 2010) como sendo uma lista formal, catálogo ou inventário destinado à coleta de dados resultantes da observação e/ou do interrogatório, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador à medida que faz as observações ou recebe as respostas do pesquisado.

Cervo e Bervian (1996), destacam algumas vantagens da utilização dos formulários, tais como, a assistência direta do investigador, a possibilidade de

abranger perguntas mais complexas e a garantia da uniformidade na interpretação dos dados. O formulário pode ser aplicado a grupos heterogêneos, inclusive a analfabetos, o que não ocorre com o questionário.

4.5 TRATAMENTO DOS DADOS

O tratamento dos dados foi realizado por meio de uma abordagem qualitativa. Creswell (2007) referencia Rallis (1998) para evidenciar as características da pesquisa qualitativa, quais sejam: acontece em um cenário natural, ou seja, o pesquisador se encontra totalmente envolvido nas experiências dos participantes; usa métodos variados que são humanísticos e interativos; é uma pesquisa emergente, ao invés de pré-configurada; é essencialmente interpretativa; utiliza uma ou mais estratégias de investigação como um guia para os procedimentos de seu estudo, dentre outras.

As entrevistas realizadas com os atores sociais envolvidos na cadeia de reciclagem do município para a coleta de dados, foram previamente agendadas. O formulário foi aplicado de maneira livre e aberta para que fosse possível absorver o máximo de informação possível. As entrevistas foram autorizadas para gravação e tiveram cerca de uma hora de permanência.

4.6 DIMENSÕES E VARIÁVEIS DA PESQUISA

O Quadro 1 apresenta de forma sistematizada as dimensões e variáveis que foram utilizados nessa pesquisa. Essas dimensões foram selecionadas para elaboração do quadro a partir da literatura pesquisada e com base nos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010).

A primeira etapa deste trabalho correspondeu à identificação das organizações de catadores de materiais recicláveis que atuam na cidade. Após a identificação, foi observada a estrutura operacional e de gestão dessas organizações, bem como as condições de trabalho desses profissionais.

Quadro 1 – Dimensões e Variáveis da Pesquisa

Dimensões	Indicadores
PERFIL DAS ORGANIZAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> • Número de associados • Tempo de atuação • Quantidade de homens/Quantidade de mulheres • Grau de instrução dos gestores
ESTRUTURA OPERACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos administrativos • Aspectos de recursos humanos • Aspectos financeiros • Aspectos de produção • Aspectos de comercialização • Aspectos técnicos
MODELO DE GESTÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Níveis hierárquicos • Tipologia dos modelos de gestão
MACROAMBIENTE DAS ORGANIZAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos sociais • Aspectos econômicos • Aspectos ambientais • Aspectos políticos • Aspectos institucionais • Aspectos legais
PERCEPÇÃO DOS ATORES SOCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Será realizada uma análise descritiva e comparada das diversas percepções dos atores diretamente envolvidos com a implantação da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no município.
PARCERIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de parcerias • Número de projetos concluídos • Número de projetos em andamento
CADEIA DE RECICLAGEM	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura da cadeia • Formas de coordenação da cadeia • Quantidade de redes de apoio
GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de agentes sociais envolvidos • Aspectos financeiros • Aspectos estratégicos • Aspectos institucionais • Aspectos legais • Aspectos sociais • Aspectos ambientais

Fonte: Elaboração da autora (2015)

As dimensões e variáveis da pesquisa foram definidas após a revisão da literatura dos temas que nortearam esta pesquisa, quais sejam: organizações de catadores de materiais recicláveis e gestão integrada de resíduos sólidos.

4.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Com a finalidade de atender aos aspectos éticos da pesquisa, foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexos A e B), conforme estabelece o Conselho Nacional de Saúde por meio da Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012, o qual foi passado para todos os atores sociais envolvidos com o presente estudo, tais como, catadores de materiais recicláveis, representantes do poder público, privado e da sociedade.

O referido termo esclarecerá os participantes sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos e benefícios previstos. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi passado aos catadores de materiais recicláveis para leitura e para os que não sabiam ler, foi realizada leitura do documento e em seguida, foram esclarecidas as dúvidas. Posteriormente, foi solicitado que assinassem as duas vias: para ser uma entregue ao entrevistado e outra para o pesquisador.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Como objeto dessa pesquisa, as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande – PB foram identificadas e, em seguida, foi estabelecido contato pessoal com todos os empreendimentos para que houvesse a facilitação para a coleta de dados. As visitas às sedes dos empreendimentos de catadores de materiais recicláveis foram tranquilas e a receptividade foi muito boa.

Em Campina Grande – PB há quatro organizações de catadores de materiais recicláveis formalizadas (ARENDA, CATAMAIS, COTRAMARE E CAVI) e uma em processo de formalização (CATA CAMPINA). A cooperativa COTRAMARE negou-se a dar entrevista, afirmando que os dados da cooperativa não poderiam sair de lá e que diversos estudantes já haviam realizado contato com a cooperativa, porém para eles, esse tipo de trabalho não tinha retorno algum.

Dessa maneira, a pesquisa foi realizada com as demais organizações de catadores de materiais recicláveis formalizadas (ARENDA, CATAMAIS E CAVI). O conhecimento detalhado acerca da realidade de trabalho e de vida desses profissionais é imprescindível para elaboração do diagnóstico da pesquisa e busca de soluções para o cenário enfrentado por eles.

5.1.1 Perfil dos Entrevistados

O Quadro 2 apresenta o perfil dos representantes das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande.

Quadro 2 – Perfil dos representantes das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Cargo	Nível de escolaridade	Sexo	Idade	Tempo de atuação na organização
ARENDA	Presidente	5º ano	Feminino	Acima de 65 anos	8 anos
CATAMAIS	Presidente	6º ano	Feminino	53 anos	8 anos
CAVI	Presidente	3º ano	Feminino	37 anos	3 anos

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

A presidente da associação ARENSA atua na organização há cinco anos, estando presente desde o início das atividades da associação. Ela cursou até o 5º ano do ensino fundamental e afirma que não pensa em voltar a estudar, pois “não tem mais cabeça”. Quando questionada a respeito dos demais associados, ela afirma que todos os associados estudaram até o ensino fundamental incompleto.

A presidente da cooperativa CATAMAIS cursou até o 6º ano do ensino fundamental e atua na cooperativa há oito anos, tendo sido uma das fundadoras da organização, que foi a segunda a se formalizar em Campina Grande-PB, sendo posterior a COTRAMARE.

A presidente da associação CAVI estudou até o 3º ano do ensino fundamental e atua na organização há três anos, estando presente desde o início das atividades da associação, porém, afirma que trabalha como catadora de materiais recicláveis há dez anos e o seu local de trabalho era o lixão do município.

Para Carmo (2005), os catadores de materiais recicláveis desconhecem os aspectos que envolvem a logística do processo de reciclagem, desconhecimento muitas vezes atribuído ao baixo nível de escolaridade. Magera (2003) afirma que esse pouco conhecimento do circuito da reciclagem é um forte impedimento para que catadores obtenham ganhos melhores nessa atividade.

Kirchner, Saidelles e Stumm (2009) observam que a idade é um dos fatores que afetam a forma de participação no mercado de trabalho formal, mas não afeta diretamente a atividade de catação, pois não existem critérios de seleção para realizar esta atividade. É evidente, que a idade compreende um limite à eficiência na execução do trabalho por aqueles com idade avançada, predominando catadores e catadoras com idades até quarenta anos.

Pode-se observar no Quadro 2 que os catadores de materiais recicláveis das organizações de Campina Grande – PB, possuem baixo nível de escolaridade, predominando o Ensino Fundamental I incompleto e, o analfabetismo funcional, fato que segundo Silva et al. (2012) concorre para reduzir as possibilidades de reversão do cenário investigado: baixo nível de renda, situação de extrema pobreza, péssimas condições de moradia, falta de higiene, qualificação mínima para a atividade profissional, desconhecimento dos seus direitos, dificuldade de organização e mobilização, baixa autoestima, dentre outros.

Jacobi e Ferreira (2006) citam que no trabalho da coleta seletiva, as mulheres apresentam qualidades diferenciadas em relação à atividade praticada pelo ser

humano. Silva et al. (2012) acredita que esse procedimento é consequência do cuidado e do zelo característicos da maioria das mulheres.

5.1.2 Identificação das organizações de catadores de materiais recicláveis

A Associação de catadores de materiais recicláveis da comunidade Nossa Senhora Aparecida (ARENDA) iniciou o seu processo de formação em 2008, tendo sido legalizada em 2010, como pode-se observar no Quadro 3.

Quadro 3 – Ano de fundação e tipo das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Ano de fundação	Tipo de organização
ARENDA	2010	Associação legalizada
CATAMAIS	2008	Cooperativa legalizada
CAVI	2013	Associação legalizada

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Durante a realização da pesquisa, a associação ficava localizada na rua Manoel Alves de Oliveira, 10 A, no bairro do Catolé, Campina Grande – PB, apresentando estrutura precária para o funcionamento adequado das atividades que realizam. O galpão era alugado e, a prefeitura arcava com o valor desse aluguel como uma das iniciativas para atender às exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos (lei nº 12.305/2010).

A cooperativa CATAMAIS, criada em 2008, encontra-se devidamente legalizada e fica localizada na rua Capitão José Amâncio Barbosa, 134 A, no bairro do São José, Campina Grande – PB. A organização possui galpão cedido pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), com estrutura razoavelmente adequada para o trabalho dos catadores de materiais recicláveis. Essa cessão é fruto de projetos de pesquisa provenientes da instituição.

A Associação de catadores e recicladores de vidros e outros materiais (CAVI) está legalizada e situa-se na rua Rafaela, S/N, no bairro do Mutirão. A presidente não soube dizer o nome completo da CAVI, que está pintado na frente do galpão e não lembrou a data de aniversário da associação, o que pode ser explicado pelo processo de surgimento da CAVI, o qual não partiu do desejo dos associados.

As organizações legalizadas entrevistadas possuem os seguintes documentos: CNPJ, Estatuto, Alvará de funcionamento, Licença ambiental, Licença dos bombeiros. Os catadores de materiais recicláveis entrevistados mostraram-se muito cuidadosos com os vencimentos dos documentos, o que pode indicar como eles valorizam a formalização das organizações, provavelmente por conta dos benefícios adquiridos enquanto empreendimento, que, por sua vez, diferem das condições de trabalho de um catador avulso.

Para Gonçalves (2005), as cooperativas e associações surgem como alternativas de inserção dos excluídos no mundo do trabalho, tendo em vista a geração de trabalho e renda.

As primeiras associações e cooperativas surgiram a partir da década de 1990, possibilitando novas perspectivas de relação dos grupos de catadores com o poder público dos municípios. Essa visão compartilhada possibilita diversos benefícios, como a valorização e a profissionalização do trabalho do catador, a inclusão social e o resgate da cidadania, bem como a retirada dos catadores dos lixões (DEMAJOROVIC; BESEN, 2007).

A organização dos catadores de materiais recicláveis é imprescindível para que o gerenciamento dos resíduos sólidos ocorra de maneira eficiente. A falta de sensibilização e mobilização desses trabalhadores não permite a organização desse grupo social, travando a sua aceitação na sociedade e o seu reconhecimento enquanto profissionais (RIBEIRO et al., 2011).

A organização desses trabalhadores em equipe, a fim de unir forças, resulta em grandes benefícios para a classe, possibilitando maior poder de barganha dos catadores de materiais recicláveis com a indústria e com o poder público. Além disso, com a oportunidade da venda direta à indústria os catadores obtêm melhores preços, eliminando a figura do intermediário (GONÇALVES-DIAS; TEODÓSIO, 2006).

5.1.2.1 Perfil das organizações de catadores de materiais recicláveis

Associação ARENSA

A presidente da ARENSA relata que antes da formalização da organização, os catadores de materiais recicláveis trabalhavam no antigo lixão do município e nas ruas durante à noite, rasgando as sacolas de lixo antes que o caminhão de coleta

regular passasse nos bairros. Ela afirma que “antigamente a gente vivia solto, de porta em porta, abrindo sacola, sem ter organização, o povo não conhecia a gente, tinha medo da gente, quando a gente batia na porta, o povo batia a porta na cara da gente. Trabalhava cada um por si, cada um fazia a sua coleta e guardava na frente da sua casa porque não tinha local. Alguns coletavam no lixão, eu coletava nas ruas mesmo, abrindo as sacolas com as mãos, sem luva, sem nada... era tudo desorganizado”.

A ARENSA surgiu a partir do desejo dos líderes comunitários do bairro do Tambor, onde residia muitos catadores de materiais recicláveis avulsos. Durante pesquisa participante, realizada por professora da Universidade Estadual da Paraíba, foram realizados vários encontros com o intuito de formar os catadores e capacitá-los para o trabalho em associação. Em muitos desses encontros eram distribuídas cestas básicas com o objetivo de evitar a desistência e estimular a participação dos catadores. A maioria permaneceu no projeto e contribuiu para a formação da ARENSA. Esse processo durou dois anos, tendo início em 2008 e sendo formalizada a associação no ano de 2010.

A presidente da associação relata que “hoje nós temos organização, o apoio da professora e das alunas, hoje estamos organizados, temos o nosso galpão que paga o aluguel, antes a gente pagava, hoje é a prefeitura que tá pagando e, estamos muito bem organizados, e também tem o galpão que tá pra receber da prefeitura, que faz tempo que tá prometido, fui olhar essa semana e ainda não está pronto. E, hoje nós temos os carrinhos, tem mesa de separação, tem balança, tem o apoio da professora com as alunas, tem a nossa advogada e tem os catadores, que são 16 catadores. E os materiais que eram sujos, não tinham preço, hoje nós estamos em rede, vendendo em rede, junto com as outras cooperativas, melhorou bastante, temos o caminhão da prefeitura e o caminhão da rede. Na quarta eu tô com o caminhão da rede, na quinta e segunda eu tô com o caminhão da prefeitura, uns sai no carro e outros saem no carrinho puxando e assim por diante”.

Cooperativa CATAMAIS

A cooperativa Catamais surgiu a partir do projeto “Transformar para incluir” da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e tinha como objetivo mobilizar catadores de materiais recicláveis que atuavam no lixão do município para que eles trabalhassem unicamente com o plástico, moendo para vendê-lo como subproduto

diretamente para a fábrica. Porém, a presidente da cooperativa afirma que havia pouco material, comparado a demanda das indústrias e, o gasto de água era enorme. A partir desse momento surgiu a iniciativa dos catadores de materiais recicláveis envolvidos no projeto de fazerem a coleta seletiva nas ruas de Campina Grande. Todos os catadores de materiais recicláveis envolvidos no projeto trabalhavam no lixão e solicitaram a professora responsável pelo projeto a mudança no foco de trabalho e pediram que o dinheiro investido no moinho (necessário para a transformação do plástico) fosse revertido em carrinhos de mão para coleta, balança e prensa.

A professora responsável pelo projeto acatou o desejo dos catadores e passou a trabalhar juntamente com eles para a formação e legalização da Catamais. Eles continuavam trabalhando no lixão e paralelo a isso, faziam um curso de formação em cooperativismo. Inicialmente, eram 23 catadores e esse processo durou dois anos. Ao término do projeto, eles estavam trabalhando em um galpão no centro de Campina Grande. Vale salientar que muitos catadores abandonaram o projeto ao longo desse período.

A baixa escolaridade é percebida entre os catadores de materiais recicláveis organizados, como fator limitante ao desenvolvimento do seu trabalho e representa, portanto, uma das dificuldades para a legalização. Cavalcante e Silva (2015) afirmam que a formalização de um grupo social é burocrática e as exigências econômicas, educacionais e sociais não permitem que os catadores de materiais recicláveis usufruam dos seus direitos. Sendo assim, para que haja a legalização de um grupo social, é necessária a participação da universidade mobilizando-os e sensibilizando-os sobre a importância da organização e apoio econômico através de projetos financiados.

Demajorovic et al. (2014) afirma que apesar da expansão de programas de apoio às cooperativas, grande parte dessas organizações carece da estrutura necessária para comercializar diretamente com a indústria, sendo obrigadas a vender para organizações intermediárias da cadeia, comprometendo seus ganhos.

A presidente da cooperativa relata que a população está conscientizando-se cada vez mais e que no início do projeto as pessoas tinham medo de receber os catadores em suas residências e a resistência em aderir a coleta seletiva feita por eles era maior. Hoje em dia esse cenário já é diferente. Eles são bem recebidos e muitas

vezes entram em algumas residências para receber o material separado pelos moradores.

Atualmente, a Catamais, juntamente com as demais organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande-PB, participa do projeto “Cooperar para melhor coletar”, parceria entre o Centro de Ação Cultural (CENTRAC), SENAI, Ministério do trabalho e Economia solidária. Possui verba do governo federal e tem duração de três anos. Dentre os principais objetivos do projeto encontram-se a sensibilização e formação de catadores de materiais recicláveis que atuam em lixões para se organizarem em cooperativas ou associações e a inclusão desses catadores no Plano de Gestão de Resíduos Sólidos do município pela prefeitura. A presidente da Catamais relata que por meio desse projeto foi possível formar 600 catadores. O projeto propiciou a participação dos catadores em reuniões, audiências públicas e maior atuação em busca dos seus direitos junto à prefeitura e demais órgãos relacionados. A cooperativa Catamais foi a única organização que citou com maiores detalhes esse projeto, dando a entender que realmente foram beneficiados pelo mesmo. As demais organizações de catadores de materiais recicláveis entrevistadas, que também participam desse projeto, não o citaram na entrevista.

Atualmente são 10 catadoras que atuam na Catamais e são todas novas cooperadas (não são da geração que participou da formação inicial da Catamais), com exceção da presidente. Ela relata que a desistência dos associados ocorreu porque eles acreditavam que “não tinham futuro”, pois andavam muito e coletavam pouco material. Muitos pagavam transporte para virem fazer as coletas e o salário recebido no final do mês não compensava.

Associação CAVI

A associação de catadores e recicladores de vidro e outros materiais (CAVI) surgiu a partir de projeto de professora vinculada à Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, no ano de 2013. O objetivo do projeto era recrutar alguns catadores de materiais recicláveis que atuavam no lixão municipal com o intuito de formá-los para trabalharem como recicladores do vidro. A presidente da associação relata que eles iriam contribuir para retirar o vidro do meio ambiente e ao se associarem iriam ter melhores condições de trabalho e de vida. Da mesma forma que as demais

organizações, um grande número de catadores participou do processo de formação, porém foram poucos que realmente se firmaram na associação.

Assim, através do projeto, a CAVI conseguiu galpão estruturado, como pode-se verificar nas Figuras 2 e 3, para receber os catadores, após participarem do processo de formação e cursos para fabricação de peças em vidro. Foi adquirido dois fornos para trabalharem com o vidro na fabricação das peças (Figuras 4 e 5) e, a CAVI foi formalizada.

Figura 2 – Sede da CAVI



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

Figura 3 – Sala de triagem e sala para reuniões da CAVI



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

Figura 4 – Sala de produção das peças de vidro da CAVI



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

Figura 5 – Peças de vidro produzidas pela CAVI



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

A presidente da associação relata que inicialmente eles trabalhavam exclusivamente com o vidro e, posteriormente, decidiram trabalhar com os demais materiais recicláveis, pois, de acordo com ela, não há muita saída das peças que fabricam, e, por isso, não estavam conseguindo manter a renda apenas com esse trabalho. Passaram a atuar também na coleta dos materiais recicláveis e comercialização. A presidente afirma que ainda nesse primeiro momento, ela trabalhava de dia no galpão na fabricação das peças e a noite trabalhava no lixão para aumentar a renda mensal.

As peças de vidro fabricadas pela CAVI são oferecidas em feiras e eventos, sempre quando viajam ou em eventos locais. Atualmente, conseguiram um espaço semanal na feira de artesanato que ocorre na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), onde montam um stand e comercializam as peças.

A presidente da associação afirma que as condições de trabalho melhoraram bastante em relação ao trabalho no lixão municipal e que, atualmente são associadas apenas mulheres, sendo que somente três das nove associadas fazem parte dos catadores que foram formados no início. Além disso, ela relata que as novas associadas entraram na CAVI, porque eram pessoas que as veteranas já conheciam e após a decisão de fazer a coleta seletiva na cidade, elas perceberam a necessidade da inclusão de mais pessoas para trabalhar, uma vez que as funções aumentariam.

De acordo com Demajorovic e Lima (2013), integrar uma cooperativa ou associação representa, para o catador independente, a necessidade de se integrar a uma nova dinâmica completamente desconhecida. O pagamento diário é substituído pelo quinzenal, o que exige que o catador se programe para o uso de seus rendimentos, coisa que ele não tem o hábito de fazer. Essa característica das organizações, muitas vezes desencoraja o ingresso de catadores de materiais recicláveis ou a sua permanência nelas.

5.1.3 Estrutura Operacional das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis

5.1.3.1 Aspectos gerais

O Quadro 4 representa aspectos gerais da estrutura operacional das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande, que foram observados e citados durante as entrevistas da pesquisa de campo.

Dessa maneira, pode-se observar que a associação ARENSA atende a 16 bairros da cidade, no sistema porta a porta, utilizando o carrinho e os caminhões cedidos pela prefeitura e Rede Cata PB. A presidente da ARENSA, afirma não ter problemas de concorrência com outros catadores, pois cada organização conhece a área de coleta das demais. Algumas organizações utilizam adesivos para indicar as casas que coletam.

Quadro 4 – Aspectos gerais da estrutura operacional das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Aspectos	Organizações de catadores de materiais recicláveis		
	ARENDA	CATAMAIS	CAVI
Número total de associados ou cooperados	16 associados	10 cooperadas	9 associadas
Nível de escolaridade dos associados ou cooperados	Ensino fundamental incompleto	Ensino fundamental incompleto	Ensino fundamental incompleto
Número de bairros atendidos pelas organizações	16 bairros	9 bairros	2 bairros
Coleta dos materiais recicláveis	Porta a porta com carrinhos de coleta e caminhão	Porta a porta com carrinhos de coleta e caminhão	Porta a porta com caminhão
Triagem dos materiais recicláveis	Manualmente	Manualmente	Manualmente
Materiais recicláveis mais rentáveis	PAD, Alumínio e Cobre	Cobre e Alumínio	PAD e Cobre
Materiais recicláveis que comercializam	Plástico, papel, papelão, alumínio, ferro, vidro (garrafas grandes), carina (borracha, mangueira), chapa, panela (ferro grosso), PET, PAD (frascos de shampoo, frascos de material de limpeza).	Plástico, papel, papelão, alumínio, ferro, carina (borracha, mangueira), PET, PAD	Plástico, papel, papelão, alumínio, ferro, vidro, carina (borracha, mangueira), chapa, panela (ferro grosso), PET, PAD (frascos de shampoo, frascos de material de limpeza).
Equipamentos que possuem	Balança, prensa, carrinhos de coleta, mesa de triagem e EPI's	Balança, prensa, carrinhos de coleta, mesa de triagem e EPI's	Balança, prensa, carrinhos de coleta, mesa de triagem e EPI's

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Dentre os materiais comercializados estão o plástico, papel, papelão, alumínio, ferro, vidro (apenas garrafas grandes de bebida), porque os demais não possuem demanda de venda; carina (material de sandália, borracha, mangueira), chapa, panela (ferro grosso), PAD (frascos de shampoo, água sanitária, desodorante, etc). Embalagens de pipos e biscoitos, dentre outros, não possuem demanda em Campina Grande-PB. As caixas de leite não são comercializadas porque o galpão é pequeno e elas ocupam muito espaço, além disso, segundo a presidente da associação, elas exalam mau cheiro e atraem ratos e outros vetores de doenças infecciosas. A prensa facilita o armazenamento desse tipo de material.

Durante a realização da pesquisa, a organização não possuía esse equipamento, tendo que compactar alguns materiais com as mãos ou pés, inclusive as latinhas que podem ser cortantes. A Superintendência de Administração do Meio

Ambiente (SUDEMA – CG) prometeu a prensa juntamente com a entrega do novo galpão para a ARENSA. Atualmente, a associação já se encontra no novo espaço de trabalho e possui a prensa.

A triagem do material coletado é feita manualmente, como pode-se observar na Figura 6.

Figura 6 – Triagem manual realizada na sede da ARENSA



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

A ARENSA possui duas mesas de triagem, provenientes de projetos financiados pela universidade e comunidade católica do município. Mas, não há espaço para utilização delas e os associados preferem realizar esse trabalho manualmente (o que acarreta problemas de saúde, como desconforto na coluna).

A ARENSA comercializa em rede, porém, a negociação é feita com os sucateiros locais e, não vendem diretamente para as indústrias. Aquino; Castilhos Jr; Pires (2009) destacam que a quantidade limitada de material processado e sua baixa qualidade; a falta de equipamentos para atividades de prensagem, enfardamento e transporte; a ausência da capacidade administrativa e a impossibilidade das cooperativas emitirem nota fiscal por não estarem formalizadas ou não terem autonomia para realizarem esse processo, constituem desafios para a venda direta às indústrias.

Comercializam em rede alguns materiais como o plástico, papelão, PET e o PAD. Cada organização comercializa o seu material individualmente. Algumas vezes, unem-se para vender ao comprador que oferece o melhor preço. As organizações vendem separadamente os seus materiais e, quando coletam pouco material de um determinado tipo, geralmente comunicam-se com as demais organizações para ver a possibilidade de comercializarem em rede. A presidente da ARENSA afirma que a tendência de vender em rede está aumentando e eles estão gostando disso. Com a venda em rede, eles aumentam o leque de compradores. Comercializam com a SACOPLAST e FARPEL (plástico e papel), que são pequenas empresas de reciclagem do município.

Ribeiro, Jacobi e Besen et al. (2009) destacam, em sua pesquisa realizada com 32 cooperativas em 12 municípios da região metropolitana de São Paulo, os principais desafios enfrentados pelas cooperativas para a venda direta às indústrias. São eles: os problemas organizacionais e de infraestrutura, incluindo relações pessoais e deficiências de gestão, a reduzida quantidade de material reciclável em função da concorrência com catadores autônomos e sucateiros, e a falta de veículos, além disso, os autores também enfatizam a não efetivação da remuneração dos serviços prestados pelas cooperativas.

A crise financeira nacional e internacional afeta o mercado de reciclagem brasileiro, reduzindo significativamente os preços pagos pelo material reciclável. Demajorovic et al. (2014) mostra em seu estudo a grande vulnerabilidade das organizações de catadores de materiais recicláveis em momentos de crise.

Dentre os materiais mais rentáveis na comercialização da associação ARENSA, está o PAD (frascos de shampoo e material de limpeza), alumínio e cobre.

A pesagem do material deve ser feita duas vezes, sendo a primeira no momento em que o material coletado chega até a associação e a segunda quando o material reciclável é separado para venda. Dessa maneira, a ARENSA possui o controle do material reciclável e do rejeito.

A ARENSA possui os seguintes equipamentos: (1) balança, (10) carrinhos de tração manual (adquiridos através de programas de governo e projetos financiados pelas universidades locais), veículos (cedidos pela prefeitura e Rede Cata PB para coleta), EPI's (fardamento, luva, bota, boné, oriundos de recursos de projetos financiados pela universidade e comunidade católica do município) e, (3) mesas de

triagem, sendo duas provenientes de projetos financiados pela universidade e, uma doada pelo projeto Coca-Cola.

Os caminhões cedidos pela prefeitura e Rede Cata PB para realização da coleta seletiva pelos catadores de materiais recicláveis atendem às quatro organizações formalizadas do município. Os caminhões possuem motorista que acompanham os catadores durante as coletas do material reciclável. Para uso do caminhão cedido pela Rede Cata PB, as organizações devem pagar uma taxa de manutenção mensal no valor de R\$ 131,00. Segundo Castilhos Junior et al. (2013) a falta de carteira de habilitação é uma característica comum aos catadores de materiais recicláveis, o que dificulta o desenvolvimento do veículo motorizado dirigível.

A cooperativa CATAMAIS atua em 9 bairros na cidade de Campina Grande e a coleta é realizada de segunda a sexta pela manhã (cada dia da semana a coleta ocorre em uma área diferente), retornam para o galpão a tarde, onde realizam a pesagem, a triagem e prensagem, para o armazenamento e depois a comercialização. Vendem mensalmente, ao final de cada mês. As catadoras cooperadas se revezam nas atividades de triagem, pesagem e prensagem.

Do dinheiro arrecadado da comercialização dos materiais recicláveis é retirado as despesas de manutenção das cooperadas para o trabalho no galpão (café, lanches e almoço) e, o restante é dividido igualmente pelas cooperadas. Elas fazem todo o registro dessas atividades (pesagem). O galpão é cedido pela UEPB e todas as despesas dele também. Atualmente, tiram do dinheiro recebido as despesas com o caminhão da coleta e o gás utilizado no galpão para o preparo das refeições das cooperadas.

A triagem é realizada manualmente. Não tem esteira, nem mesa de triagem. Só vendem para os sucateiros, porque o material ainda é pouco e não tem como vender diretamente para indústria, com exceção da SACOPLAST (pequena empresa de reciclagem do plástico situada no município) e Edmilson reciclagem que trabalha com o papelão.

A venda em rede ainda é pequena e comercializam apenas alguns materiais, após comunicarem-se com as demais organizações, para saber qual o melhor preço para determinado produto e vendem juntas para um único comprador. Dentre os produtos mais rentáveis para a Catamais estão o cobre, latinha e alumínio.

Coletam com o caminhão da prefeitura (motorista, gasolina e o óleo) e o da rede (pagam a taxa de manutenção). Utilizam o caminhão da prefeitura em um dia da

semana e o da rede em dois dias da semana. Coletam nas áreas mais distantes com o caminhão e nos dias que coletam com o carrinho (dois dias), fazem a coleta nas áreas mais próximas ao galpão.

Castilhos Junior et al. (2013) afirma que o esforço físico necessário exige movimentos repetitivos de flexão e extensão do tronco ao empurrar o carrinho, e inclinações e rotações laterais do tronco para visualizar carros que passam; piorando o esforço quando o carrinho está cheio. Há ainda diferenças em níveis de força muscular exigida entre homens e mulheres, em função da altura, idade, massa corporal, entre outras.

Comercializam atualmente o plástico, papel (misto e branco), papelão, alumínio, ferro, PET, PAD, carina. Possuem prensa, balança, EPI's (luva, máscara, bota, óculos, fardamento) e carrinhos de coleta de tração manual, os quais pode-se observar na Figura 6a, além dos caminhões cedidos pela Rede Cata PB (governo federal) e pela prefeitura. Vale salientar que as catadoras não estavam usando os EPI's corretamente, durante a realização da entrevista, assim como nas demais organizações.

Figura 7 – Carrinhos de tração manual da CATAMAIS e associadas



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

O uso de EPI's não é comum devido ao calor ou à menor agilidade proporcionado pelos mesmos e de um modo geral, os catadores de materiais recicláveis apenas consideram acidentes de trabalho eventos com consequências bastante sérias. Portanto, é necessário o investimento em treinamentos e assistência aos catadores de forma a aumentar a utilização dos EPI's, reduzindo problemas de saúde relacionados à atividade de coleta (CASTILHOS JUNIOR et al., 2013).

A CAVI possui 9 associadas e todas elas cursaram até no máximo o ensino fundamental.

A coleta dos materiais recicláveis realizada pela CAVI atinge os bairros do Cruzeiro e Mirante em Campina Grande-PB (dois bairros) e também no município de Lagoa Seca – PB (pouco material – uma doação específica).

A presidente da associação relata que elas possuem o desejo de aumentar a área de coleta e que “pouco a pouco vão conquistando as casas”, ela afirma que a conquista é feita durante as coletas, entregando panfletos e explicando um pouco do trabalho que realizam, processo similar ao que ocorre nas demais organizações, porém, a presidente da CAVI não demonstrou muita segurança em realizar esse tipo de atividade, em conquistar novas áreas de coleta. Isso foi possível deduzir a partir de depoimentos dados por ela e, também pelo fato de coletarem os materiais recicláveis apenas em dois bairros da cidade, ocupando apenas um dia de trabalho na semana.

Gouveia (2012), afirma que é preciso incentivo à coleta seletiva com adequada separação dos diversos materiais, tanto no momento da geração do resíduo – nesse caso pela população devidamente informada para desempenhar esse papel – quanto nas centrais de triagem. Nesse aspecto, ressalta-se o papel que os catadores de materiais recicláveis vêm desempenhando nessa cadeia produtiva.

Como a CAVI coleta apenas durante um dia da semana, elas não utilizam os carrinhos de tração manual e, utilizam unicamente o caminhão cedido pela Rede Cata PB, não fazendo uso do caminhão cedido pela prefeitura. A presidente da associação afirma que, quando as áreas de coleta aumentarem, elas farão uso dos dois caminhões.

Durante a coleta não é necessária a presença de todas as catadoras associadas, mas segundo a presidente, a maioria delas participa desse processo. Ela relata que uma das associadas é idosa e, portanto, permanece mais tempo no galpão realizando serviços mais “leves”, como cuidar da limpeza, por conta da idade dela.

A presidente da CAVI relata que elas coletam todo tipo de vidro, diferente das demais organizações que só recebem garrafas grandes, pois vendem na unidade. A CAVI recebe qualquer tipo de vidro para utilizar na fabricação das peças artesanais que produz, porém ela afirma que não vão buscar uma coleta específica de garrafas de cerveja, por exemplo, apenas quando é “vidro plano”, pois ele é ideal para o manuseio na fabricação das peças, enquanto que o derretimento dos demais tipos de

vidro é limitado e a qualidade estética das peças é inferior, além disso, a CAVI já recebe grande quantidade desse material na coleta regular e possui muitas peças acumuladas com esse tipo de vidro, o que acaba não sendo vantajoso. Segundo a presidente, as peças com vidro plano são mais bonitas e possuem maior demanda na venda, enquanto que com as garrafas as peças não vendem muito.

O processo realizado na CAVI na verdade é de reaproveitamento, porque o forno que derrete o vidro completamente para fazer peças novas está quebrado e precisa trocar uma peça que possui alto valor de custo, assim, esse forno está parado. O outro forno que é utilizado não derrete completamente e permite que elas façam uma “nova moldagem” no vidro, garrafas e afins, para transformar em novos produtos.

O conceito de reciclagem serve apenas para os materiais que podem voltar ao estado original e ser transformado novamente em um produto igual em todas as suas características.

A triagem é feita manualmente e no chão (como nas demais organizações). A CAVI também possui mesa para triagem, mas não fazem uso (como nas demais organizações) porque não “possuem o costume”. O trabalho de separação dos materiais recicláveis, exercido dessa maneira acarreta problemas na coluna, dentre outros.

Comercializam os materiais diretamente para uma sucata (Marcelo sucata), a qual vendem em rede, algumas vezes após se comunicarem com as demais organizações para saber dos melhores preços. Na maioria das vezes, a CAVI vende todo o material coletado apenas para essa sucata. A presidente da associação também citou a SACOPLAST, que comercializa o plástico e outra empresa, que negocia o papel - para esses compradores, elas vendem separadamente.

Os produtos mais rentáveis para a associação CAVI é o PAD e o cobre. Comercializam todos os tipos de material reciclável e possuem todos os equipamentos, com exceção da prensa. Possuem os carrinhos de coleta de tração manual, mas não fazem uso pois não precisam, como já foi comentado, e, também possuem todos os EPI's, mas não fazem uso corretamente (como foi observado nas demais organizações), porém, a presidente afirma que as associadas sabem que não podem trabalhar sem utilizar os equipamentos de proteção e que o fazem porque “ficaram no costume”.

5.1.3.2 Aspectos administrativos

A associação ARENSA não emite notas fiscais e o registro de coleta e controle das vendas está em construção. Uma das dificuldades para ser realizado o registro das coletas (controle das casas e ruas percorridas) está na falta de associados que saibam ler e escrever. A associada responsável pelo registro tem de acompanhar cada um dos catadores em suas rotas para fazer esse registro (Quadro 5).

Quadro 5 – Aspectos administrativos das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Regularização	Autogestão	Divisão de cargos	Relações sociais	Registro de coleta	Controle de vendas	Emissão de notas fiscais
ARENSA	Sim	Sim	Sim	Ruim	Sim	Sim	Não
CATAMAIS	Sim	Sim	Sim	Boa	Sim	Sim	Não
CAVI	Sim	Sim	Sim	Boa	Sim	Sim	Não

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

O planejamento resume em fazer a divisão dos dias de coleta e das respectivas áreas a serem percorridas. Esporadicamente, a ARENSA recebe algumas doações de empresas, tais como: Majal, Citroen e Banco do Brasil. A presidente da associação realiza contato com as empresas, no intuito de receber os resíduos sólidos recicláveis gerados por elas, uma vez que a prefeitura municipal exige destinação desses resíduos para os catadores de materiais recicláveis na retirada da licença ambiental.

A falta de planejamento nas organizações de catadores de materiais recicláveis é um fato bastante destacado, verificando-se a real necessidade de uma ferramenta capaz de otimizar os percursos realizados pelos catadores. O planejamento dos roteiros a serem seguidos por eles também se torna essencial quando se considera as distâncias percorridas diariamente (CASTILHOS JUNIOR, et al., 2013). Uma estratégia que pode ser aplicada é a conquista de maior número de residências e bairros no entorno dos galpões-sede de cada organização, como área para coleta.

Atualmente a ARENSA possui presidente, vice-presidente, tesoureira, 2 fiscais, e secretária. Nova assembleia será realizada para renovar o estatuto da ARENSA e revisar algumas questões da gestão.

A cooperativa CATAMAIS está regularizada conforme a lei. Possui o alvará de funcionamento, licença emitida pelo corpo de bombeiros, licença ambiental e o estatuto.

As cooperadas da Catamais são autogeridas e passaram por processo de formação e contam com os apoios técnicos que são oriundos das universidades locais e Organizações não governamentais (ONG's). Na atual formação da Catamais, existem os cargos de tesoureira, presidente, vice-presidente, fiscal e secretária. Segundo a presidente, todas as cooperadas sabem qual a sua função e desempenham bem as suas atividades.

A presidente da cooperativa relata que a relação entre elas é boa, conforme podemos observar no Quadro 5. Algumas vezes acontecem discussões e desentendimentos que logo são resolvidos com o diálogo. De acordo com ela tudo isso é fruto do estresse do trabalho. Segundo a presidente, como atualmente a cooperativa é formada apenas por mulheres, os desentendimentos têm sido menores do que quando havia os homens, pois estes tinham o hábito de ficar “se escorando” durante o trabalho, assim, através de assembleia, as catadoras cooperadas, que eram maioria, optaram pela saída dos homens da cooperativa. Ela ainda relata que as demais cooperadas a respeitam como presidente.

O estudo desenvolvido por Farias (2012) revela que os catadores de materiais recicláveis apresentam grandes dificuldades nos relacionamentos pessoais e pouca confiança em seus pares, o que dificulta o fortalecimento dos grupos.

O registro de coleta é feito (pesagem), com anotações das ruas e residências que percorrem.

A CATAMAIS não emite nota fiscal e não compreende o que é a nota fiscal. Os dados são anotados em cadernos e não tem uma organização definida. São guardados juntamente com notas e recibos variados no caderno. As alunas envolvidas nas pesquisas pela universidade, são responsáveis por pegar esses dados e transformar em tabelas para as organizações.

A falta de estudo e oportunidade dos profissionais da catação dificulta a sua inserção no mercado de trabalho de maneira mais profissional (CASTILHOS JUNIOR et al., 2013).

A presidente da Catamais afirma que os apoios servem apenas para dar conselhos e acompanhá-los em alguns locais, mas que não interferem nas decisões da cooperativa. Isto não condiz com a realidade estudada, uma vez que as organizações entrevistadas são bastante dependentes dos apoios que possuem, e, demonstram a falta de compreensão do papel que eles têm.

Alguns estudos (CARMO; OLIVEIRA; ARRUDA, 2006; MEDINA, 2000; RICHER, 2004; SILVA; BRITO, 2006) destacam o papel das organizações não governamentais (ONG's) e do poder público no fomento e no apoio às organizações de catadores de materiais recicláveis.

A associação CAVI é autogerida e possui na sua formação os cargos de presidente, vice-presidente, tesoureira, secretária e fiscal. No que diz respeito ao planejamento, a presidente da associação relata que na teoria deveriam ter reuniões semanais, mas que é muito difícil praticar, pois as associadas, geralmente não tem paciência e sempre há confusão na hora de se juntarem para tomar decisões. Ela alega que o trabalho já é muito cansativo e que reclamam de terem de fazer as reuniões. Poucas tem interesse em participar e “quando começam a conversar, poucas dão bola”.

A coleta do material reciclável é realizada às terças-feiras. Nas quartas-feiras é feita a separação e, a partir das quintas-feiras as associadas trabalham no galpão na fabricação das peças, vendas, e limpeza do espaço.

A comercialização é realizada uma única vez ao mês e o galpão comporta bem a quantidade de material coletada. A estrutura da CAVI é adequada para realização do seu trabalho e atende às necessidades da associação.

A presidente relata que a relação entre as catadoras associadas é um pouco turbulenta, com alguns desentendimentos, mas que logo são resolvidos. Ela diz que é comum as associadas ficarem com raiva por algo específico. Além disso, ela alega que as demais associadas não têm muito interesse em representar a CAVI nos encontros e reuniões, bem como de buscarem se aprimorar no trabalho que fazem, ficando muitas responsabilidades para a presidente. Isto também foi observado nas demais organizações.

De acordo com Farias (2012), os catadores só poderão enfrentar a dura realidade em que vivem se realmente conseguirem se mostrar como atores principais da proteção ambiental, mostrando seu papel na cadeia produtiva do material

reciclável. Esse é um dos principais desafios para as organizações de catadores de materiais recicláveis no caminho da autogestão.

O registro de coleta e pesagem é feito da mesma forma que ocorre nas demais organizações. No momento da comercialização o comprador também vem buscar o material na CAVI. Eles não emitem nota fiscal, mas de acordo com a presidente da associação “eles estão agindo isso aí”.

5.1.3.3 Aspectos de recursos humanos

A associação ARENSA recruta catadores de materiais recicláveis com e sem experiência, mas priorizam aqueles que tenham alguma experiência. Os novos associados não passam por treinamento, a maioria já exercia esse tipo de atividade em outros locais ou sozinhos. Estes passam por um período de observação de três meses, desenvolvendo as atividades da associação para verificar a capacidade de adaptação, de acordo com a presidente da associação. A rotatividade desses trabalhadores é grande. A presidente da ARENSA, relata que muitos não aguentam o “tranco”. No momento da entrevista foi percebido que havia um desconforto com relação aos novos associados. Havia conflito na aceitação dos mesmos. A presidente impunha a sua vontade de mantê-los na ARENSA, mesmo contra a vontade dos demais associados, pois, segundo ela, acredita na expansão das áreas de coleta e na força de trabalho de jovens, enquanto que muitos associados veem nessa adesão mais uma pessoa para dividir a renda mensal e, apoiar as decisões da presidente sem discutir, uma vez que ela procura incluir seus familiares na associação.

Dentre alguns problemas de relacionamento enfrentados na ARENSA, estão: a falta de transparência na pesagem do material reciclável, desobediência, falta de compreensão do papel de cada um. De acordo com a presidente, os “mais velhos são piores”.

Ribeiro et al. (2009) destacam as dificuldades que os integrantes das organizações de catadores de materiais recicláveis ainda encontram para resolver problemas pessoais entre eles, o que prejudica os processos de tomada de decisão nessas organizações.

Quadro 6 – Aspectos de recursos humanos das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Recrutamento	Treina-mento	Rotativid-ade	Remuneração	Benefícios	Aspectos trabalhistas
ARENDA	Indicação	Não	Alta	R\$ 400,00 a 500,00	Bolsa-família	Não possuem os direitos trabalhistas assegurados
CATAMAIS	Indicação e aprovação em reunião	Não	Média	R\$ 300,00	Bolsa-família	Não possuem os direitos trabalhistas assegurados
CAVI	Indicação e aprovação em reunião	Não	Média	R\$ 300,00	Bolsa-família	Não possuem os direitos trabalhistas assegurados

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Os catadores associados recebem o bolsa família e não são assegurados pelo INSS. Com relação à saúde do trabalho e segurança, eles contam basicamente, com as ações que são realizadas pelos apoios.

A presidente da ARENSA ainda relata que uma das associadas (neta dela) irá fazer o curso de caixa através de projeto executado pela Rede Cata PB para se profissionalizar e realizar algumas funções administrativas na associação.

Na cooperativa CATAMAIS, para o recrutamento de novos cooperados, é requisito que o interessado (a) seja catador (a) e deve ser aprovado em reunião por todos os membros da cooperativa. Após essa aprovação é explicado como é realizado o trabalho, como se faz a coleta e como funciona a cooperativa. É realizado o cadastro do novo membro com todos os seus dados. Esse requisito está de acordo com o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), que prioriza a inclusão dos catadores informais nas organizações de catadores formalizadas.

Quanto aos benefícios, recebem bolsa-família, a maioria dos cooperados. Os benefícios provenientes dos projetos executados pelos apoios das organizações, são principalmente, formação, financiamento para equipamentos e estrutura e estímulo para autogestão e profissionalização.

A rotatividade dos catadores de materiais recicláveis também é comum na história da Catamais, porém, a presidente relata que as atuais catadoras estão na cooperativa há dois anos.

A presidente da Catamais relatou que na Expocatador (evento que conta com a presença de vários especialistas em gestão de resíduos sólidos do Brasil e da América Latina, onde são discutidos caminhos para a valorização profissional dos catadores de materiais recicláveis e, para o fortalecimento de ações na cadeia produtiva de reciclagem, centrados nos princípios da sustentabilidade e da inclusão social), que ocorreu no ano de 2015 enviou uma cooperada para representar a Catamais, alegando a importância de que todos conheçam o seu trabalho a fundo e as responsabilidades de ser catador. Para ela é importante viajar e conhecer as experiências “lá de fora” para também contribuir com a cooperativa. Catadores de todas as organizações de Campina Grande, foram para esse evento representando a Paraíba.

Com relação aos aspectos de saúde e segurança no trabalho, a presidente da Catamais relata que a cooperativa recebe a visita do CEREST-CG, responsável pela inspeção dos espaços de trabalho, além disso, são promovidos encontros para os catadores, voltados para promoção da saúde, onde recebem alguns equipamentos de proteção individual (EPI's), dentre outras ações. Ela relata que as luvas são enormes e de um material muito quente, dessa maneira, as cooperadas não fazem uso desse material.

Na CAVI, o recrutamento de novos associados ocorre da mesma forma que nas demais organizações, sendo que o primeiro requisito é ser catador (a). A média de salário obtido na CAVI é de R\$ 300,00, como podemos verificar no Quadro 6, e, o valor da venda dos materiais recicláveis é repassado de acordo com as horas de trabalho de cada associada, mas o dinheiro arrecadado com as vendas das peças de vidro é dividido por igual entre todas.

Com relação a outros benefícios, quatro associadas recebem o bolsa família e, as despesas do galpão, como água, luz e telefone são inclusas na concessão do galpão (fruto de projeto da UFCG). Não possuem nenhum direito trabalhista assegurado.

A presidente da CAVI relata que no início muita gente desistiu, porque a venda das peças de vidro não trazia o retorno financeiro esperado e que, após a comercialização dos materiais recicláveis elas passaram a ganhar um pouco melhor.

Atualmente, muitas pessoas procuram a CAVI para se associarem, porém, não há espaço para novos membros, pois a área de coleta ainda é pequena e a renda obtida já é repassada para nove associadas.

5.1.3.4 Aspectos contábeis-financeiros

A formação do preço baseia-se na venda do mês anterior e na comunicação entre as organizações (esses valores oscilam bastante), como pode-se verificar no Quadro 7. A secretária da ARENSA é responsável pelo registro do caixa. A associação ARENSA Não possui capital de giro, apenas separam o dinheiro para pagar os gastos de manutenção do caminhão cedido pela prefeitura. Há conflito com relação a isso, pois é vontade da presidente que haja a separação dessa verba para gastos com lanches e outros imprevistos, porém, como o valor que recebem é baixo, muitos catadores associados não concordam com essa prática.

Quadro 7 – Aspectos contábeis-financeiros das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Formação do preço de venda	Capital de giro	Investimentos	Financiamentos	Planejamento financeiro
ARENSA	Baseado no preço do mês anterior e demais organizações	Não	Não	Não	Não
CATAMAIS	Baseado no preço do mês anterior e demais organizações	Não	Não	Não	Não
CAVI	Baseado no preço do mês anterior e demais organizações	Não	Não	Não	Não

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Quanto aos valores de venda, a presidente da Catamais relata que as cooperadas se baseiam nos valores cobrados no mês anterior e consultam as outras organizações para saber se há valores maiores sendo praticados. Entretanto, ela

relata que dificilmente o valor aumenta, em geral diminui, especialmente em época de crise financeira.

A Catamais reserva dinheiro para o caixa da cooperativa, mas esse dinheiro é proveniente das faltas das cooperadas. Cada dia de trabalho é contabilizado e quando uma catadora cooperada falta ao trabalho, o valor referente a esse dia fica no caixa da cooperativa, sendo descontado do salário da respectiva cooperada, porém revertido para os demais membros da cooperativa, através de remédio, passagem e alimentação.

Mesmo quando as organizações de catadores conseguem a infraestrutura necessária, a falta de cooperação e parcerias com as instituições estatais e empresariais, além ausência de capital de giro, afetam o desenvolvimento da autogestão, pois a renda das organizações de catadores, na maioria das vezes, não é suficiente para arcar com os custos de manutenção das instalações (FARIAS, 2012).

Todas as decisões na Catamais são discutidas em reuniões e a presidente representa a vontade dos demais. Foi possível observar que esse processo é similar nas demais organizações entrevistadas, porém com alguns conflitos, especialmente na associação ARENSA.

O planejamento da Catamais é pré-definido: aumentar as rotas de coleta e aumentar o número de parcerias com empresas. A cada mês, as catadoras se revezam no cumprimento desses objetivos, além do trabalho regular.

No mês de novembro de 2015, a presidente da Catamais relatou que as cooperadas receberam R\$ 300,00 e que existem muitas mulheres, desempregadas, mães de família que pedem para trabalhar na Catamais, mas ela diz que não pode fazer nada, pois o dinheiro que recebem ainda é muito pouco.

De acordo com a presidente da Catamais, elas estão esperando o contrato de repasse com a prefeitura ser estabelecido para poder incluir mais gente na cooperativa. Ela relata que ainda estão em processo de discussão do repasse e que a Catamais gostaria apenas que fosse completado o salário mínimo a partir do valor que já recebem com a comercialização dos materiais recicláveis, porém, as outras organizações querem que o repasse seja no valor do salário mínimo independente da quantia arrecadada com a comercialização que fazem. Ela afirma que o contrato só será fechado quando todos entrarem em acordo. Segundo ela, o contrato consiste em eles realizarem o mesmo trabalho, sendo que será necessário aumentar a rota de coleta para todas as organizações, com o objetivo de implantar a coleta seletiva em

todo o município. Será repassado pela prefeitura para as organizações de catadores de materiais recicláveis, o valor correspondente por cada tonelada de material reciclável retirada das ruas. Além disso, a presidente da Catamais reforça que é importante aumentar também as doações das empresas para as organizações, uma vez que será possível coletar material com melhor qualidade e grande volume em um só local.

De fato, a remuneração dos serviços prestados pelas organizações de catadores de materiais recicláveis por parte das prefeituras tem sido uma das principais bandeiras do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR). O argumento é que, assim como as empresas que coletam os resíduos e os encaminham para aterros sanitários nas cidades brasileiras são remuneradas por seus serviços, as organizações também deveriam sê-lo. Afinal, todos os resíduos que passam pelas organizações e são reinsertos no processo produtivo por meio de sua comercialização diminuem o custo que o município tem com a disposição dos resíduos que seriam enviados para aterros sanitários, além de aumentar o tempo de vida útil do mesmo (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013).

Para Ribeiro et al. (2009), a ausência de remuneração dos serviços das organizações de catadores de materiais recicláveis não permite que elas tenham capital de giro, dificultando sua adequação tecnológica com equipamentos e caminhões de forma a processar maiores quantidades e atender às demandas das empresas e recicladoras.

Na associação CAVI, a presidente relata que é separado mensalmente 10% do valor auferido pela associação para deixar no caixa como fundo de reserva. Esse valor é utilizado para pagar lanches, gás, produto de limpeza e a manutenção do caminhão da Rede Cata PB.

5.1.3.5 Aspectos de operações

Na associação ARENSA, a comercialização dos materiais recicláveis é realizada assim que o galpão preenche toda a sua capacidade, para que seja possível liberar o espaço para armazenar mais materiais, uma vez que o galpão é pequeno para a necessidade deles, como pode-se observar no Quadro 8. O índice de rejeito na ARENSA é considerado alto. Nos meses anteriores a realização da entrevista, as quantidades de rejeito arrecadadas foram de três toneladas (mês 08/15) e duas

toneladas (mês 09/15). Os associados não possuíam o registro dos meses mais recentes, porém, foi relatado que esse valor diminuiu em virtude da coleta das caixas de leite e de remédio.

Quadro 8 – Aspectos de operações das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Reutilização ou reaproveitamento dos materiais recicláveis	Capacidade de armazenamento do galpão	Índice de rejeito
ARENISA	Não	Ruim	Alto
CATAMAIS	Não	Boa	Alto
CAVI	Sim	Boa	Alto

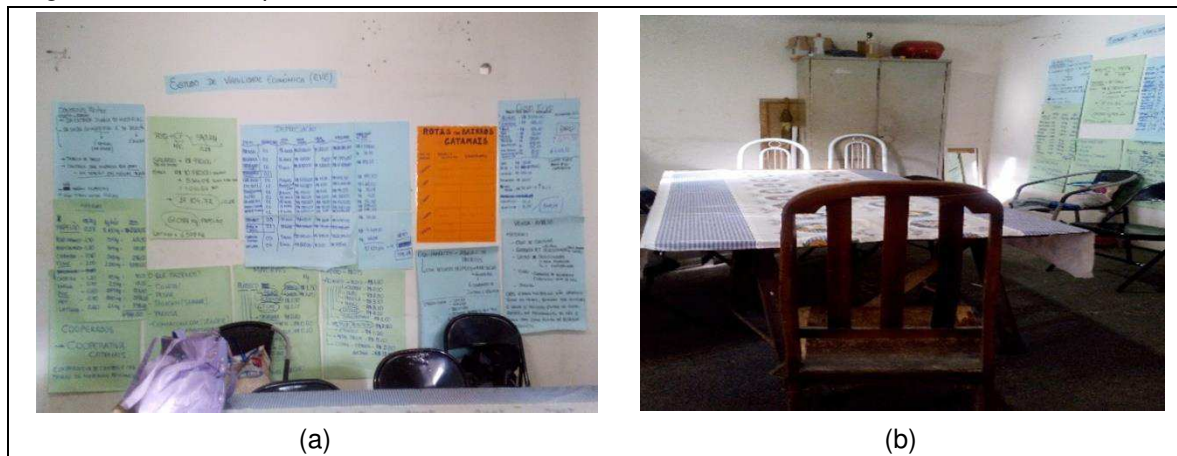
Fonte: Pesquisa de Campo 2015

A efetividade de programas e iniciativas de coleta seletiva requer necessariamente o envolvimento dos cidadãos considerados no extremo da cadeia de produção e consumo, os geradores dos resíduos sólidos. Há ainda a necessidade de informação e divulgação dessas iniciativas. A comunidade deve ser sensibilizada, motivada e os conceitos e práticas precisam ser assimilados e incorporados no cotidiano da população envolvida, com vistas a assegurar sua operacionalização, viabilidade e continuidade, fatores fundamentais para atingir os resultados esperados e garantir a sua sustentabilidade (BRINGHENTI; GUNTER, 2011).

Com relação aos aspectos de produção, a cooperativa Catamais não desenvolve nenhum produto para comercialização. O óleo coletado (restaurante e residências) era vendido para outra pessoa que utilizava esse óleo para produção de sabão e outros produtos. Os cooperados coletavam o óleo de um estabelecimento comercial do município e de algumas residências. A presidente da cooperativa relata que esse comprador nunca mais havia aparecido e que acredita que ele está devendo. A pessoa responsável pela negociação com o referido comprador era o antigo presidente da associação e desde que o mesmo saiu da cooperativa, o tal comprador também foi embora.

As instalações do galpão utilizado pela Catamais são compatíveis com o trabalho que realizam. Segundo a presidente, “dá e sobra”. Isto pode ser verificado na Figura 8. Ela afirma que o índice de rejeito é altíssimo, chegando a dizer que “é mais rejeito do que material”. No mês de novembro de 2015, a quantidade coletada de rejeito foi de 1.387 kg, em média uma tonelada e meia de rejeito.

Figura 8 – Sala de apoio das associadas à CATAMAIS



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

Segundo a presidente da Catamais, as cooperadas realizam trabalhos de educação ambiental. Durante as coletas, visitam as residências e explicam um pouco do trabalho que desenvolvem, entregando panfletos com a descrição do material que recebem e dos que não recebem, porém, sem muito resultado. Ela relata que muitas vezes recebem as coletas com os panfletos dentro.

Segundo a presidente da CAVI, o índice de rejeito também é alto. Ela relata que quando fazem a triagem do material tem mais “lixo” do que material reciclável, e elas entregam panfletos explicativos, mas não veem resultados. Ela afirma que a quantidade de rejeito coletada a cada 15 dias, enche um BAG, que possui volume e peso consideráveis.

A associação CAVI também não possuía os dados de coleta no momento da entrevista, pois estavam com as alunas que iriam organizá-los em tabelas para depois repassar para a associação.

5.1.3.6 Aspectos de comercialização

A associação ARENSA coleta em média 10 toneladas mensalmente. O alto valor de material coletado pode ser explicado pelo tamanho da área de coleta e do número de associados, permitindo maior arrecadação de material, como podemos observar no Quadro 9. Além disso, a ARENSA passa por constante acompanhamento e formação, provenientes de projetos vinculados à Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e, foi a organização que afirmou ter mais parcerias com pequenas empresas para o recebimento de material reciclável do que as demais. A presidente da

associação relata que não há conflitos com relação a venda, mas quando acham que o valor está baixo eles se impõem, e, de acordo com ela isso não gera confusão, uma vez que eles se entendem logo.

Quadro 9 – Aspectos de comercialização das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Tipo de comercialização	Comercialização	Conflitos na negociação	Quantidade média mensal de material comercializado
ARENDA	Rede e individual	Sucateiros e pequenas empresas	Não	10 toneladas
CATAMAIS	Rede e individual	Sucateiros e pequenas empresas	Não	5 toneladas
CAVI	Rede e individual	Sucateiros e pequenas empresas	Não	2 toneladas

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Na cooperativa Catamais, a comercialização é feita pelas próprias cooperadas seja diretamente para os sucateiros ou em rede. A venda em rede ocorre da mesma forma em todas as demais organizações e contam com o auxílio da Rede Cata PB e dos apoios nas negociações. Comercializam também com uma empresa do município (Sacoplast). A presidente da cooperativa relata que não há desentendimentos durante a negociação. As vezes acontece deles discordarem nos valores cobrados, mas logo se entendem. Quando o comprador não aceita o preço exigido pela cooperativa, elas procuram outro comprador, mas mantém o preço. O que geralmente não acontece porque já possuem os contatos de compradores certos e eles quem buscam a cooperativa.

Com relação ao registro de coleta, a cooperativa Catamais não possuía esses dados, como aconteceu nas demais organizações. A presidente afirmou que uma funcionária da Rede Cata PB era responsável por fazer o controle desses dados com elas. As cooperadas acompanhavam os registros pelas notas recebidas das vendas realizadas, estas ficavam guardadas em uma pasta, separadas por mês.

A presidente da cooperativa afirmou esperar que o contrato com a prefeitura para repasse dos serviços prestados seja firmado logo, para que a renda delas possa aumentar e que elas possam firmar parcerias com as empresas para receberem mais

doações, aumentando também a coleta e as vendas. Essas parcerias tanto são para doações como para vendas diretas para indústrias.

Demajorovic et al. (2014) afirma que a aprovação da PNRS abriu novas perspectivas de integração entre as empresas e os catadores organizados, possibilitando construir fluxos reversos mais eficientes, transformando o cenário da cadeia de reciclagem brasileira. Porém, esse objetivo esbarra na falta de condições que as organizações possuem para enfrentar os problemas organizacionais e operacionais vividos.

A negociação realizada pela associação CAVI ocorre da mesma forma que nas demais organizações e o registro das coletas e vendas também. As associadas não possuíam tabelas organizadas com esses dados, e, de acordo com a presidente da associação “as meninas da universidade” são responsáveis por organizar esses dados em tabelas, os quais ela relatou que não ficavam lá.

5.1.3.7 Aspectos técnicos

Durante a realização da pesquisa, a estrutura física utilizada pela ARENSA era bastante precária, o galpão era pequeno e não condizia com a capacidade de armazenamento da associação (Quadro 10). Além disso, eles não possuíam sala para reuniões, fazendo uso de um espaço improvisado na lateral do galpão ou então, utilizavam a calçada, como é possível observar na Figura 9.

Figura 9 – Sede da ARENSA e sala de apoio dos associados



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

A associação ARENSA possui balança e mesa de triagem e os EPI's mas, não fazem uso desses dois últimos, conforme fora discutido. A ARENSA está para receber doação de galpão próprio, cedido pela prefeitura municipal. O espaço será dividido com a nova organização que está em processo de formalização – a Cata Campina.

Quadro 10 – Aspectos técnicos das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Estrutura física	Licenças	Sistema de informações
ARENSA	Ruim	Sim	Não
CATAMAIS	Boa	Sim	Não
CAVI	Ótima	Sim	Sim

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Na cooperativa Catamais, o galpão utilizado por elas para a realização do trabalho é cedido pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), incluindo as despesas relacionadas como água, luz e telefone. Além disso, A cooperativa possui os equipamentos de prensagem, pesagem e transporte. Atualmente a Catamais irá para um novo galpão próprio, cedido pelo governo do estado, fruto do trabalho e pressão dos grupos de apoio.

Não possuem sistema de informação, como computadores.

A estrutura da associação CAVI é muito boa (Figuras 4, 5 e 6) e não apresenta problemas de segurança. Possuem todos os espaços segregados e sistema de informação (telefone e computador), como podemos observar no Quadro 10. Além disso, todas as associadas fazem curso de operador de computador na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), projeto da professora responsável pela formação da CAVI. Além disso, a associação está com todas as licenças em dia.

Quanto aos equipamentos, possuem todos os básicos com exceção da prensa.

5.1.4 Modelo de gestão das organizações de catadores de materiais recicláveis

A presidente da associação ARENSA relata que o maior objetivo da organização enquanto associação era atingir melhores condições de trabalho e de

vida para os catadores, antes informais, melhorando renda, autoestima, compreensão do papel que exercem e autonomia da profissão. “A gente antes não tinha condição de nada”.

A ARENSA realiza a coleta, conquista de bairros (sensibilização), divulgação, participação em palestras, reuniões municipais, estaduais e nacionais. A presidente da associação relata que alguns materiais “bons” que são coletados, são segregados e vendidos separadamente (balde de tinta, jornal, papelão grosso), ela afirma que muitos desses materiais são comercializados para artesãos e outros, assim eles conseguem preços mais altos na unidade desses materiais e o dinheiro arrecadado com a venda deles permanece na ARENSA para cobrir pequenos gastos que possam aparecer de manutenção. Além disso, é fabricado sabão em barra a partir do óleo de cozinha usado coletado, que também é comercializado para compor essa renda extra.

Não há planejamento. Diariamente, a presidente da associação chega na sede da ARENSA e decide juntamente com os demais associados, na hora quem vai para determinado lugar. Esse momento não se caracteriza bem como uma reunião. A presidente relata que as vezes chega na sede e alguns associados já tem saído por conta própria. Tentam fazer um revezamento e há conflitos nesse momento. Os associados muitas vezes não aceitam as decisões e existem problemas de relacionamento. O Planejamento é voltado para a definição da rotina do dia. Cada associado vai conquistando novas áreas e ele fica responsável pela coleta daquele local, porém muitas áreas de coleta que já haviam sido conquistadas, estão sendo perdidas pela falta de responsabilidade de passar regularmente em um determinado lugar. O horário definido para o trabalho é de 8:00 às 11:30, retornando as atividades às 13:30 e saindo às 17:00.

Não possuem uma renda para capital de giro (medicamentos, passagens, lanches). Há um conflito de interesses com relação à essa questão.

A presidente da ARENSA afirma querer conquistar novos associados (preferencialmente jovens) para continuar o trabalho, pois os mais velhos vão deixar a associação em algum momento e, ela não quer deixar a ARENSA fechar. Ela relata que os mais jovens dão menos trabalho, “são mais obedientes” e possuem mais resistência.

As histórias de resgate de vidas das organizações de catadores de materiais recicláveis – possivelmente são os fatores que dão a essas pessoas um maior sentido de pertencimento ao grupo e compromisso com a organização, em alguns casos (SOUZA et al., 2011).

Dentre os desejos citados pela presidente para a associação ARENSA, estão: galpão próprio, prensa, mais carrinhos de tração manual, mais balanças (uma vez que a demanda do material coletado será maior, a medida que conquistam mais áreas e, o repasse da prefeitura municipal de acordo com as toneladas coletadas pela ARENSA.

Dentre os principais objetivos que a Catamais almeja estão: ampliar a coleta seletiva, serem inseridos nas políticas públicas dos municípios, aumento da renda e melhoria na condição de vida dos envolvidos.

A cooperativa Catamais realiza coleta, pesagem, prensagem, armazenamento, comercialização e atividades de educação ambiental juntamente as residências que fazem parte da coleta seletiva e as que ainda não aderiram ao trabalho dos catadores.

O planejamento da Catamais se resume aos dias de coleta que ocorrem em áreas variadas diariamente e, quando surge alguma questão a ser discutida ou pensada eles encaixam nesses horários uma reunião com todas as cooperadas para debater esses problemas, os quais as soluções escolhidas devem ser votadas pela maioria.

Segundo a presidente da cooperativa, o desejo da Catamais para os próximos cinco anos é de que ela seja uma cooperativa de 2º grau, onde os materiais coletados já vão prensados e moídos, o que valoriza o material e economiza espaço no galpão. Segundo ela, através do projeto “Cooperar para melhor coletar”, realizado pelo Centro de Ação Cultural (CENTRAC) será possível fazer um intercâmbio e uma visita a uma cooperativa de 2º grau de Santa Catarina –SC para que elas possam conhecer como o trabalho é realizado por lá e trocarem experiências. Todas as organizações de Campina Grande – PB estão incluídas nesse projeto do Governo Federal, mas apenas a Catamais o citou como importante.

Mota (2005) afirma que o trabalho dos catadores organizados em cooperativas tem se mostrado efetivo para ampliar o exercício da cidadania desses trabalhadores, favorecendo o aumento da renda e a inclusão social e econômica dos mesmos.

A presidente da Catamais afirmou que acreditam no trabalho que realizam e na profissão que possuem. Segundo ela, todas as cooperadas entendem as suas funções e sabem do papel que devem exercer. Para ela, os problemas enfrentados pela Catamais são os mesmos das demais organizações, o que não condiz com a realidade enfrentada por essas organizações, uma vez que elas enfrentam problemas diversos.

A presidente da CAVI relata que o principal objetivo da associação é melhorar a renda das associadas. Ela afirma que para isso ser possível é imprescindível aumentar a valorização das peças que fabricam (Figura 7), “pois é um trabalho muito bonito, mas muita gente desvaloriza porque acha que é doação de vidro e, que por isso a gente não devia cobrar. Mas tem todo o trabalho que fazemos e o custo...” Para a CAVI esse é o maior desafio, além de aumentar a área de coleta, mas ela diz que “isso é fácil, é só conseguir mais doação de casa e aos pouquinhos vamos fazendo isso”.

As atividades realizadas pela CAVI são: coleta, triagem, venda e reutilização do vidro na fabricação de peças decorativas.

Dentre as principais metas da CAVI, estão: aumentar a renda com a venda das peças que fabricam; aumentar as áreas de coleta e o contrato de repasse da prefeitura.

Com relação ao diferencial da CAVI para as outras organizações, a presidente da associação reconhece que a CAVI possui uma estrutura do galpão muito superior aos demais e que além disso, eles não pagam pelo espaço, o galpão é emprestado pela UFCG, incluindo as suas despesas.

De maneira geral, foi possível observar que as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande-PB não possuem modelo de gestão definido. Falta planejamento estratégico interno e externo, planejamento financeiro, ações de marketing. Essas organizações não se percebem enquanto empreendimento e, por isso, não trabalham com uma visão empreendedora, pois o conhecimento é precário nessa área.

Apesar de existir formalmente, a estrutura organizacional desses empreendimentos não funciona na prática.

É importante que as organizações de catadores de materiais recicláveis possuam um modelo que se auto gerencie a partir da sua própria organização interna. Esse é um dos maiores desafios atuais para esse grupo de profissionais, que possuem um histórico de analfabetismo e exclusão social.

5.1.4.1 Dificuldades externas e internas que as organizações de catadores de materiais recicláveis têm enfrentado

Para a associação ARENSA, ainda há pessoas que não conhecem o trabalho realizado pelos catadores de materiais recicláveis, e ainda estranham ou os recebem

de má vontade ou de maneira grossa (porém, bem menos do que quando eram informais). As condições de vida ainda são difíceis – a renda varia entre R\$ 400,00 a 500,00. Por isso são dependentes também do mercado e dos compradores (Quadro 11).

Quadro 11 – Dificuldades externas e internas enfrentadas pelas organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Aspectos sociais	Aspectos políticos	Aspectos econômicos	Aspectos institucionais	Aspectos ambientais	Aspectos legais
ARENSA	Pouco engajamento dos associados; Fragilidade no preparo técnico dos associados; Conflito entre os associados.	Não apresentou	Frágil controle financeiro	Carência de sistema de informações; Estrutura inadequada do galpão.	Não apresentou	Pouco conhecimento das leis que envolvem o seu trabalho; Não possuem os direitos trabalhistas assegurados.
CATAMAIS	Não apresentou	Ampliação da coleta seletiva com a inclusão dos catadores de materiais recicláveis	Transporte e alimentação; Frágil controle financeiro.	Falta de habilidade e conhecimento técnico na área administrativa; Carência do uso de ferramentas como o computador.	Não apresentou	Pouco conhecimento das leis que envolvem o seu trabalho; Não possuem os direitos trabalhistas assegurados.
CAVI	Má recepção pelos moradores durante a coleta; Frágil campanha de Educação Ambiental; Pouco engajamento dos associados; Conflito entre os associados.	Acesso difícil aos órgãos públicos responsáveis pela implantação da coleta seletiva	Pouca área de coleta; Baixa saída das peças de vidro; Ampliação da coleta seletiva com a inclusão dos catadores de materiais recicláveis.	Não apresentou	Não apresentou	Pouco conhecimento das leis que envolvem o seu trabalho; Não possuem os direitos trabalhistas assegurados.

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

A renda recebida pela ARENSA é proveniente apenas da comercialização dos materiais coletados e das vendas extras que ocorrem ocasionalmente. O aluguel do galpão (R\$ 700,00) atualmente é pago pela prefeitura municipal. Os associados arcam

com as outras despesas de manutenção da sede e do caminhão cedido pela Rede Cata PB.

Apresentam dificuldades na triagem (possuem duas mesas para triagem, mas por falta de espaço estão utilizando apenas uma que desmonta - ela é colocada na rua) e, no armazenamento dos materiais, falta de espaço, estrutura, carência de equipamentos, além dos problemas de relacionamento e organização.

Falta transparência na pesagem e nos dados da coleta, o que sempre gera conflito. Os dados são armazenados de forma desorganizada (notas e recibos do mês em uma pasta), uma aluna pós-graduanda da UEPB é responsável pela organização desses dados em quadro e tabelas.

O rejeito é colocado na rua para ser encaminhado pela prefeitura na coleta regular. Relatam também que as vezes ocorre de o carrinho de coleta quebrar no meio da rua, durante a coleta, sendo um grande transtorno para continuar com o trabalho e o retorno à sede.

Não apresentaram problemas legais. Porém, apenas a presidente da associação demonstrou algum conhecimento sobre a lei 12.305/2010. No momento da entrevista, alguns catadores começaram a discutir alegando que a lei não lhes servia de nada, enquanto outros discordavam. Comprovando a falta de conhecimento real da legislação.

O galpão próprio para a ARENSA está prometido pela prefeitura municipal, como parte do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos de Campina Grande, este será cedido por 20 anos para posteriormente torná-lo próprio. O galpão será dividido para ARENSA e a associação dos antigos catadores do lixão (que ainda estão em processo de organização – Cata Campina). A presidente da ARENSA afirma ter medo de conflitos futuros com a outra organização com quem irão dividir o espaço do galpão.

O estudo desenvolvido por Farias (2012), demonstra que a cooperação entre os grupos é mais formal do que real, na medida em que se espera que uma organização de catadores (cooperativa ou associação) seja capaz de ampliar os laços sociais e econômicos, e possibilite relacionamentos em forma de rede com alta densidade, favorecendo a coesão e evitando a dispersão dos membros.

Dentre as dificuldades enfrentadas pela Catamais, a presidente da cooperativa relatou o fato de poucas cooperadas estarem dispostas a participar e falar nos eventos e também, nas campanhas de educação ambiental e formação, o que

dificulta o crescimento da organização e a maior adesão das residências à coleta seletiva realizada por elas. Além disso, foi observado que só a presidente apresentava algum conhecimento sobre a Lei 12.305/2010, tendo se referido a ela como a “lei do catador”.

No que diz respeito aos aspectos institucionais, a presidente da Catamais citou as falhas no registro das coletas realizado pela secretária (por conta das dificuldades com a leitura e escrita), a falta de maior habilidade e conhecimento técnico na área administrativa, além da carência do uso de ferramentas como o computador. A presidente da cooperativa afirmou que a secretária irá realizar um curso de formação nessa área técnica específica a ser realizado pela Rede Cata PB.

Quanto aos aspectos políticos, a presidente da Catamais afirma que o diálogo e o acesso à prefeitura melhoraram bastante, mas que falta o contrato de prestação de serviço e o aumento das áreas de coleta que virá através da implantação da coleta seletiva municipal pela prefeitura. Além disso, a prefeitura cede o caminhão com o motorista e a gasolina durante dois dias na semana para todas as organizações de catadores para a realização de coleta dos materiais recicláveis nos locais mais distantes a serem percorridos por elas.

Para a cooperativa Catamais, os aspectos econômicos que mais pesam é a taxa de transporte e alimentação que as cooperadas têm que gastar. Segundo a presidente, “elas têm que pagar para vir trabalhar”, pois moram longe. As cooperadas ganham pouco e ter de pagar o transporte é realmente um problema para a manutenção do trabalho (recebem em média R\$ 300,00). Além disso, não sobra dinheiro para outros investimentos na cooperativa. Todas as benfeitorias que conseguem são através dos projetos executados pelos órgãos financiados pelo governo federal, estadual e municipal e são voltados para estrutura física das organizações e formação dos catadores organizados.

Com relação ao conhecimento da PNRS e outras legislações, foi possível observar que, de maneira geral, os catadores organizados possuem pouco conhecimento nessa área, o que pode ser explicado pelas dificuldades de leitura e compreensão provenientes do pouco estudo que estes trabalhadores tiveram. Entretanto, a presidente da Catamais demonstrou mais segurança ao falar sobre o assunto, além de usar termos mais específicos do trabalho realizado pelos catadores de materiais recicláveis, porém no que diz respeito aos demais aspectos que envolvem a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nenhuma das organizações

demonstrou afinidade com o tema, apenas em algumas questões que dizem respeito aos catadores especificamente.

Dentre as dificuldades enfrentadas pela CAVI, a presidente da associação destaca os problemas relacionais e afirma que “sempre que se trabalha com muita gente se está passível de discussões e desentendimentos, mas logo se resolvem”. Para ela, esses conflitos são normais.

A presidente da associação relata ainda que, na maioria das vezes, as catadoras são mal recebidas nas casas em que realizam as coletas, como podemos observar no Quadro 11. Segundo ela, “tem muita gente que grita, que não recebe a gente ou que diz que não vai juntar lixo pra gente não porque dá mosquito e bichos...” Ela afirma que a associação realiza as campanhas de Educação Ambiental, mas não veem resultados. Ela diz que os panfletos voltam junto com o “lixo” e que coletam mais lixo do que material.

A associação CAVI foi a única que se queixou de ainda serem mal recebidos pela população. Isso pode ser explicado pelo fato de que o foco principal da CAVI é a fabricação das peças de vidro reutilizado ao invés da coleta de material reciclável. Além disso, elas possuem uma área muito pequena de coleta, não tendo exercitado muito o trabalho de conquistas de residências e tendo pouca formação no assunto.

A presidente da associação CAVI também afirma que o diálogo com a prefeitura municipal melhorou bastante com relação a gestão anterior, mas que ainda “não é fácil conseguir audiências com esse pessoal e pra conseguir tem que passar uma semana rodando atrás e muitas vezes nem conseguem”.

A presidente da CAVI cita a pouca área de coleta como uma dificuldade para o aumento de ganhos, além da baixa saída de venda das peças que fabricam. Além disso, há o impasse para firmar o contrato de prestação de serviços dos catadores de materiais recicláveis pela prefeitura municipal. Para ela, não existe problema de concorrência com as demais organizações e ou catadores, pois cada organização sabe qual é o seu espaço. Ela entende que a área de Campina Grande é enorme e, somente elas não dão conta de todo o trabalho a ser realizado.

As associadas à CAVI também não possuem os direitos trabalhistas garantidos, assim como nas demais organizações, o que se configura como uma dificuldade.

A presidente da associação afirmou que todas as associadas possuem conhecimento acerca da PNRS, porém, quando questionada se conhecem as demais

leis que envolvem a cadeia de reciclagem ela respondeu vagamente que conheciam a Economia solidária, o que pode ser explicado em virtude do tipo de trabalho que realizam com as peças de vidro.

5.1.4.2 Fatores que devem ser aprimorados na gestão interna das organizações de catadores de materiais recicláveis

A presidente da CAVI vê como positiva a maneira como elas estão organizadas atualmente e afirma que antigamente era pior. Ela relata que atualmente, as associadas conseguem se controlar mais nas discussões, e, para ela, é preciso aumentar a adesão e participação das associadas nas reuniões de planejamento da associação. Ela também reforça que é importante trabalhar o relacionamento entre as associadas para que elas saibam lidar melhor umas com as outras (Quadro 12).

Com relação aos aspectos técnicos, a presidente da associação CAVI afirma que é necessário fazer o conserto do forno de derretimento do vidro que está quebrado, pois, assim será possível a fabricação de peças mais bonitas e variadas, que tenham demanda, podendo aumentar a renda das associadas.

Quadro 12 – Aspectos que devem ser aprimorados na gestão interna das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Aspectos administrativos	Aspectos humanos	Aspectos técnicos	Aspectos financeiros	Aspectos de operação	Aspectos de comercialização
ARENDA	Engajamento dos associados	Relação entre os associados	Preparo técnico dos associados	Aumento das áreas de coleta e parcerias com empresas	Estrutura física do galpão	Não apresentou
CATAMAIS	Não apresentou	Relação entre as cooperadas	Preparo técnico das cooperadas	Aumento das áreas de coleta e parcerias com empresas	Não apresentou	Não apresentou
CAVI	Maior adesão e participação das associadas nas reuniões de planejamento	Relação entre as associadas	Conserto do forno que derrete totalmente o vidro	Aumento das áreas de coleta; Venda das peças de vidro produzidas pela associação.	Não apresentou	Não apresentou

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

5.1.4.3 Principais parceiros das organizações de catadores de materiais recicláveis

As principais parcerias citadas pelas ARENSA foram: a Universidade Estadual da Paraíba (através de professora responsável por projetos financiados e alunos envolvidos nesses projetos), a prefeitura municipal, o Governo Federal (através de financiamentos e alguns programas de fomento à esses trabalhadores), o CENTRAC (execução de projetos financiados pelo governo federal), a Rede Cata PB (formação, mobilização e articulação em rede dos catadores formais e informais da Paraíba), CEREST (Saúde do trabalhador), SESUMA Campina Grande e, o Projeto Coca Cola (doação de EPI's e equipamentos técnicos para favorecer o trabalho dos catadores de materiais recicláveis), como podemos observar no Quadro 13.

Quadro 13 – Parceiros das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Organizações de catadores de materiais recicláveis	Parceiros	Ações
ARENSA	UEPB; Prefeitura municipal; CENTRAC; REDE CATA PB; CEREST; Projeto Coca-Cola; CATAFORTE, Cáritas; Banco do Brasil.	Formação; preparo técnico; mobilização em reuniões e audiências municipais, estaduais e nacionais; equipamentos e estrutura física; comercialização em rede.
CATAMAIS	UEPB; Prefeitura municipal; CENTRAC; REDE CATA PB; CEREST; Projeto Coca-Cola; CATAFORTE, Cáritas; Banco do Brasil.	Formação; preparo técnico; mobilização em reuniões e audiências municipais, estaduais e nacionais; equipamentos e estrutura física; comercialização em rede.
CAVI	UFCG; Prefeitura municipal; CENTRAC; REDE CATA PB; CEREST; Banco Santander; CATAFORTE, Cáritas; Banco do Brasil.	Formação; preparo técnico; mobilização em reuniões e audiências municipais, estaduais e nacionais; equipamentos e estrutura física; comercialização em rede.

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Os principais parceiros citados pela Catamais, foram: o CENTRAC, CEREST (saúde e trabalho), Rede Cata PB (projetos) e o projeto Coca Cola. A presidente da cooperativa afirma que a relação com os apoios é muito boa.

No que diz respeito ao projeto Coca Cola, a presidente da Catamais relata que elas não foram muito beneficiadas por esse projeto, porque eles exigiam altas taxas de coleta, as quais a cooperativa dificilmente atingia.

Com relação aos aspectos de saúde dos catadores organizados, o contato que estes possuem nessa área limita-se às ações pontuais realizadas pelos apoios. Segundo a presidente da Catamais, nunca houve acidentes na cooperativa.

A falta de gestão dos resíduos sólidos e a seleção na fonte geradora contribuem para aumentar os impactos negativos sobre a saúde dos catadores de materiais recicláveis, uma vez que este tipo de atividade é considerado de risco, na medida em que os resíduos não são acondicionados e destinados adequadamente (RIBEIRO et al., 2011).

A presidente da CAVI afirma que o principal apoio que recebem é o da professora da UFCG, responsável pelos projetos financiados junto a associação. Aparentemente, as associadas não possuem uma relação muito boa com os demais apoios e, ela relata que esses apoios estão mais relacionados às reuniões junto a prefeitura municipal, mas de “conseguir as coisas... tudo que tem dentro da CAVI é da professora que nos apoia”. A CAVI apresenta uma relação muito forte de dependência da referida professora.

5.1.5 Gestão dos resíduos sólidos no município de Campina Grande – PB segundo as organizações de catadores de materiais recicláveis

A presidente da associação ARENSA relata que a Gestão dos Resíduos Sólidos em Campina Grande está boa, para ela essa gestão está melhorando e funciona bem. Nota-se que os associados se sentiam intimidados com o termo “Gestão de Resíduos Sólidos”, ficando meio confusos, o que demonstra o pouco conhecimento acerca da temática.

Segundo a presidente da associação, a ARENSA contribui com a limpeza da cidade, do meio ambiente e a economia de matéria prima com o retorno dos materiais recicláveis para a indústria.

Foi possível observar que há um certo conhecimento da temática dos resíduos sólidos por parte dos catadores de materiais recicláveis da ARENSA, porém é mais direcionado para os aspectos que envolvem as etapas de trabalho dos catadores, como ocorre nas demais organizações. Esse conhecimento é fruto da experiência

prática do exercício profissional que exercem e da formação constante realizada pelos apoios que acompanham a associação.

Com relação à participação no PMGRS de Campina Grande, a presidente da ARENSA relatou que o Plano estava sendo elaborado sem a participação das organizações de catadores de materiais recicláveis e que uma ação de mobilização realizada pela CENTRAC (Centro de Ação Cultural), os levou a participar das audiências para aprovação do Plano juntamente com os apoios e pesquisadores da área.

Para a presidente da associação, é preciso que a ARENSA modifique alguns aspectos para ser inserida na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de forma eficiente, tais como: melhor relacionamento entre os associados (há muito conflito); ampliar a visão dos associados, formação; mudança de postura dos associados – terem autonomia no seu exercício profissional e compreenderem as suas responsabilidades, dividindo com a presidente da associação a responsabilidade de representar a ARENSA. Ela afirma que “os catadores precisam conhecer o que é uma reunião, o que é a força (união, direitos), o que é o trabalho. Porque eles não compreendem o que é o trabalho. Trabalho não é só chegar e catar não. Tem que fortalecer em rede, se unir em todas as reuniões e em todas as coisas”. As campanhas de educação ambiental realizadas pela ARENSA são um exemplo da falta de compromisso dos demais associados. A presidente relata que se ela “não realizar, ninguém realiza”.

Quando questionada sobre as perspectivas que deseja conquistar para a associação, a presidente da ARENSA cita: “galpão; prensa; melhorar a renda; melhorar a educação; contrato de prestação de serviço da prefeitura com as organizações; melhorar para cooperativa... sair de associação para cooperativa; os catadores deixar de tanto moído e saber se reunir, saber conquistar, saber ser solidário, é esse o meu sonho pra ARENSA, ser solidário com os próprios colegas”.

Foi possível observar que a associação ARENSA possui muitos conflitos, além dos problemas de educação, isso pode ser explicado pelo fato de terem homens e mulheres na associação e muitos deles possuem ligação familiar, tornando a relação menos profissional.

Farias (2012), observou que os catadores de materiais recicláveis possuem dificuldades em se adaptar a divisão do trabalho individual, o que significa dificuldades de lidar com a produção coletiva. Ele afirma que os laços fracos entre os catadores

são responsáveis pela dificuldade de acesso a recursos variados. Devido a essa frágil densidade nas relações, a cooperação é baixa e a autogestão tem pouca viabilidade.

Para a presidente da cooperativa Catamais, a gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande está péssima, pois “todo material reciclável está indo para o lixão” ao invés de ir para as cooperativas. Demonstrou entender que o aterro na verdade é um lixão e também sabia da existência dele em Campina Grande. Para ela, a prefeitura não está buscando melhorar a situação da gestão dos resíduos na cidade, pois deveriam eles próprios, os órgãos públicos repassarem o material para os empreendimentos.

Segundo a presidente da cooperativa, o PMGRS-CG está só no papel. As primeiras ações estão sendo o “aterro sanitário” que foi inaugurado em Campina Grande, porém sem ação de coleta seletiva na cidade, muito material reciclável está sendo enterrado juntamente com o lixo no aterro. Ela afirma que esse aterro foi um contrato emergencial realizado com uma empresa privada local, uma vez que o antigo contrato com a prefeitura de Puxinanã para a disposição dos resíduos sólidos em seu território tinha sido finalizado. De acordo com ela, o aterro descrito no PMGRS-CG será outro.

A presidente da cooperativa Catamais também cita como ação desenvolvida pela prefeitura em prol do trabalho dos catadores de materiais recicláveis formalizados, a cessão de caminhão com motorista e gasolina para a realização de coleta durante dois dias na semana e, a cessão de terreno para construção de galpão para as organizações de catadores de Campina Grande (com exceção da Catamais que já havia recebido galpão do governo do estado). Atualmente, a prefeitura paga o aluguel das organizações que não possuem espaço próprio enquanto o galpão futuro não fica pronto.

A Catamais participou das audiências para elaboração do PMGRS-CG. De acordo com a presidente, “eles colocavam lá e perguntavam o que a gente queria e o que não queria e eles iam votando”. Durante as audiências, os apoios se dividiram em GT's e cada grupo elaborava um conjunto de estratégias para ser votado e, caso aprovado, seria inserido no Plano.

Para a presidente da cooperativa, “a Catamais não precisa mudar nada para ser inserida no Plano de Campina Grande, só esperar o contrato de prestação de serviço”. Para ela as ações de beneficiamento das organizações de catadores de materiais recicláveis já estão caminhando e “o papel de cada um enquanto

organização, eles sabem e não há nada para mudar”. Com essa afirmação é possível perceber pouca percepção da realidade do seu trabalho e das possibilidades de crescimento da cooperativa, bem como das funções que podem exercer, que demandam mais formação e profissionalismo. Apesar disso, a presidente da Catamais demonstrou maior conhecimento acerca da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o que pode ser explicado pelo maior tempo de escolaridade e, também, por ser a catadora organizada mais antiga dentre as entrevistadas.

A presidente da associação CAVI afirmou não conhecer como funciona a gestão dos resíduos sólidos em Campina Grande. Sabe apenas que “tem a coleta regular e leva tudo para Puxinanã”. Não tendo citado a mudança do aterro sanitário para Campina Grande. Ela acredita que a gestão dos resíduos sólidos no município precisa melhorar com a implantação da coleta seletiva na cidade e, com o repasse financeiro da prestação de serviços de coleta realizados pelos catadores de materiais recicláveis, o que evitará o envio de material passível de reciclagem para o “aterro”.

Com relação ao PMGRS-CG, a presidente da CAVI afirma que já ouviu falar sobre o assunto em todas as reuniões realizadas pelos apoios, que a CAVI participa, porém, não conhece o Plano e não soube opinar. Ela relata que participou apenas de uma audiência para a elaboração do Plano.

5.2 DEMAIS ATORES SOCIAIS ENVOLVIDOS NA CADEIA DE RECICLAGEM DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE – PB

Para o universo dessa pesquisa, foram selecionados por grau de importância na cadeia de reciclagem e por técnica bola de neve, aplicada com as organizações de catadores de materiais recicláveis, quatro representantes desses atores sociais. São eles: prefeitura municipal de Campina Grande-PB; empresa SACOPLAST, que fabrica sacolas plásticas a partir de material reciclável adquirido pelas organizações de catadores de materiais recicláveis, sucatas e catadores informais. A matéria prima da SACOPLAST é 80% de material reciclável; Centro de Ação Cultural – CENTRAC, através da coordenadora do projeto “Cooperar para melhor coletar”, que busca desenvolver ações de contribuição para a melhoria das condições de vida e de trabalho dos catadores de materiais recicláveis dos municípios de Campina Grande, Queimadas e Lagoa Seca. Esse projeto é desenvolvido pelo CENTRAC em parceria com o Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS) por meio da Secretaria

Nacional de Economia solidária (SENAES); Projeto Ações Integradas – Rede Cata PB (governo estadual) e Cataforte (governo federal), através da assessora técnica em ambos os projetos que visam formar, formalizar e fortalecer as organizações de catadores de materiais recicláveis para o comércio em rede de seus materiais, além de propiciar melhores condições de trabalho e de vida para esses profissionais.

Além dos atores sociais citados, tentou-se estabelecer contato com algumas sucatas do município, porém nenhuma se dispôs a ceder a entrevista.

O conhecimento acerca das ações e nível de comprometimento dos demais atores sociais envolvidos na cadeia de reciclagem é importante para delinear estratégias e propor soluções na busca da gestão integrada de resíduos sólidos com a inclusão dos catadores de materiais recicláveis.

5.2.1 Prefeitura Municipal de Campina Grande – PB

5.2.1.1 Relação com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município

Para conseguir uma entrevista com o responsável pela secretaria de serviços urbanos e meio ambiente de Campina Grande – PB foi bem difícil. Inicialmente foram várias tentativas sem sucesso de encontrá-lo na SESUMA e, posteriormente, foi enviado um ofício explicando o motivo e a necessidade da entrevista, a partir desse momento, a entrevista foi designada para o diretor de limpeza urbana da cidade. Durante a entrevista o Sr. Diretor encaminhou o formulário para a assessora técnica da SESUMA, alegando que ela poderia responder as questões da entrevista com mais propriedade. Assim, as respostas dadas pela prefeitura municipal de Campina Grande foram obtidas através do preenchimento do formulário aplicado na pesquisa, com posterior devolução. Dessa maneira, é possível que as respostas sejam tendenciosas, uma vez que não houve o contato direto da realização da entrevista.

Quadro 14 – Relação da prefeitura municipal com as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Possui conhecimento do trabalho exercido pelos CMR?	O que é necessário para as organizações de CMR se enquadrarem ao PMGIRS?	Como se dá essa relação?
Sim	Adesão de novos associados/cooperados para atender a demanda do município; Melhorias na estrutura dos galpões de trabalho e aquisição de equipamentos para beneficiamento do material coletado.	Ótima relação; Disponibilidade e atenção para atender as demandas desses trabalhadores.

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Foi possível perceber a falta de conhecimento acerca das questões que envolviam a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município e a inclusão dos catadores de materiais recicláveis de Campina Grande-PB nesse plano de gestão, por parte do diretor de limpeza urbana. Porém, o mesmo comentou que as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande-PB não possuem estrutura adequada para realização do seu trabalho e, por isso, dentre outras coisas, não estão preparadas para a inclusão efetiva no plano de gestão integrada de resíduos sólidos do município. O diretor de limpeza urbana citou o caso da ARENSA, que possui a estrutura mais precária para a realização de seu trabalho.

Os problemas que envolvem o fortalecimento das organizações de catadores de materiais recicláveis são muitos, porém, aparentemente, os gestores locais justificam a não implantação efetiva do plano de gestão integrada de resíduos sólidos do município, apenas pela falta de condições dessas organizações. Entretanto, os catadores de materiais recicláveis não devem ser culpabilizados pela situação que enfrentam. Cabe buscar soluções e propiciar as condições necessárias para que esse fortalecimento aconteça, por parte dos gestores, da população e dos envolvidos diretamente com essas organizações.

É preciso considerar o contexto já institucionalizado de vulnerabilidade, precariedade e fragilidade das condições de trabalho dos catadores (GONÇALVES-DIAS, 2009). Assim, diante da emergente institucionalização da PNRS, e de modo a não reproduzir o efeito perverso da exclusão e da exploração desse segmento de trabalhadores, é importante que se delineiem políticas públicas que articulem aspectos sociais (saúde, segurança do trabalho, autogestão, cidadania, inclusão entre

outras), econômicos (geração de renda, redução de custos, mercado entre outros) e técnico-ambientais (qualidade, eficiência entre outras). O objetivo deve ser tornar a atividade de catação mais digna e com menos riscos e, ao mesmo tempo, garantir a geração de renda e riqueza, fazendo a inclusão social desse segmento importante de trabalhadores, vitais para a mitigação de nossas pegadas ecológicas (GOUVEIA, 2012).

O município de Campina Grande-PB possui quatro grupos de catadores de materiais recicláveis organizados, sendo duas cooperativas e duas associações e ainda mais um grupo que está em fase de regularização/organização.

A assessora técnica da SESUMA afirmou conhecer o trabalho realizado pelas organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande-PB. Ela relata que todos os grupos retiram resíduos sólidos das vias urbanas através da coleta porta a porta, da coleta em logradouros públicos e do recebimento de doações de algumas empresas, além disso, essas organizações realizam a triagem, acondicionamento nas sedes e comercializam seus resíduos em rede, através do apoio da Rede Cata PB.

De acordo com a assessora técnica da SESUMA, os catadores de materiais recicláveis transportam os resíduos coletados até os galpões sede das organizações, fazendo uso dos carrinhos de tração manual e de dois caminhões, sendo um disponibilizado pela prefeitura municipal de Campina Grande, desde o ano de 2013, e outro pertencente a Rede Cata PB. O uso desses caminhões é feito de forma rodiziada pelas organizações de catadores de materiais recicláveis do município.

Ela ainda ressalta que a associação CAVI, também desenvolve um trabalho de reciclagem e reaproveitamento de vidro, no qual os resíduos são transformados em diversos utensílios domésticos.

Quanto a inserção dos grupos de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande no Plano de gestão integrada de resíduos sólidos do município, a assessora técnica da SESUMA afirma que por estas organizações estarem devidamente legalizadas, elas possuem o direito de serem incluídas de forma imprescindível e obrigatória nos programas e ações previstas no PMGIRS-CG. Porém, é notório que para atender a demanda de uma coleta seletiva que abranja todo o município, por exemplo, os grupos terão que se fortalecerem. Ela sugere como forma de fortalecimento das organizações, a inserção de mais cooperados/associados, já que o número de catadores de materiais recicláveis informais no município é muito maior que o somatório de todos os grupos organizados. O PMGIRS-CG prevê ações

de incentivo para formação de novas organizações e/ou inserção desses trabalhadores informais nos grupos já existentes e, também prevê a doação de máquinas e equipamentos que viabilize os roteiros e o trabalho de coleta e beneficiamento dos resíduos sólidos.

A assessora técnica relata que a relação da prefeitura municipal de Campina Grande-PB, através da SESUMA (secretaria de serviços urbanos e meio ambiente) com os grupos de catadores de materiais recicláveis do município é ótima, como podemos verificar no Quadro 14. Ela afirma que a prefeitura reconhece a importância do trabalho dos catadores de materiais recicláveis para o município, não só na esfera ambiental como social e econômica, assim possuem satisfação em atender prontamente os catadores e apoiadores sempre que lhes é solicitado. De acordo com os responsáveis pelas organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande-PB, a relação e o diálogo com a prefeitura melhorou bastante desde a atual gestão.

5.2.1.2 Gestão dos resíduos sólidos no município

Com relação a gestão dos resíduos sólidos em Campina Grande-PB, a assessora técnica do SESUMA afirma que a cidade possui um programa de coleta domiciliar que atende quase 100% do município, além da limpeza de canais, terrenos baldios, recolhimento de resíduos volumosos, de animais mortos, de podas, varrição e outros, com destinação destes rejeitos para o aterro sanitário localizado no Distrito de Catolé de Boa Vista, pertencente a este município. Ela considera a gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande – PB muito boa, competente e eficiente. Porém ela afirma que essa gestão pode ainda ser melhorada (como podemos observar no Quadro 15) através das ações previstas no PMGIRS-CG, a exemplo do programa de coleta seletiva e a consequente redução da disposição de resíduos sólidos para o aterro e sim destiná-los para as tecnologias de tratamento disponíveis, o qual, ainda não foi possível ser iniciada/implantada em função da crise financeira que o país vivencia na atualidade.

Quadro 15 – Gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande segundo a prefeitura municipal

Avaliação da gestão dos resíduos sólidos no município	Como se deu a elaboração do PMGIRS de Campina Grande-PB?
Muito boa, competente e eficiente; Pode ser melhorada através das ações previstas no PMGIRS-CG.	Aconteceu de forma participativa, tendo início em dezembro de 2013 com a composição do Comitê Diretor e do Comitê de Sustentação, sendo concluído em junho de 2014

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

De acordo com a assessora técnica da SESUMA, a construção do PMGIRS-CG aconteceu de forma bastante participativa, tendo início em dezembro de 2013 com a composição do Comitê Diretor (composto pela SESUMA e demais secretarias municipais) e do Comitê de Sustentação (composto por ONG's, sociedade civil, organizações de catadores de materiais recicláveis, universidades, empresas, dentre outros). Em janeiro de 2014 foram realizadas oficinas com representantes de bairro, no qual o município foi dividido em quatro regiões, de maneira que fosse possível a participação mais efetiva da população. Participaram desses encontros: presidentes de Sab's, associações de bairros, clubes de mães, líderes comunitários e demais cidadãos interessados.

Também no mês de janeiro de 2014, foi realizada uma oficina com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município e com alguns grupos de catadores que estão em processo de organização, localizados no bairro do Mutirão e Pedregal. Em março de 2014, foi aplicada consulta pública com toda a sociedade organizada para apreciação e sugestões na confecção do PMGIRS-CG, de forma presencial e em meios digitais.

Nos meses de abril e maio de 2014, ocorreram as audiências públicas para apreciação e aprovação do PMGIRS-CG. Durante as audiências públicas, o Plano foi dividido em quatro grupos de trabalho, compostos por professores universitários, membros de ONG's, organizações de catadores de materiais recicláveis, movimentos estudantis e demais representantes da sociedade civil organizada. Após duas audiências e a apreciação, bem como sugestões dos presentes, o PMGIRS-CG foi aprovado por unanimidade. Em junho de 2014, a versão final aprovada nas audiências públicas, foi apresentada em sessão especial na Câmara Municipal de Campina Grande para dar início a sua implementação.

Segundo relatos das organizações de catadores de matérias recicláveis entrevistadas, o PMGIRS-CG estava sendo elaborado sem a participação das

mesmas e que, por iniciativa dos apoios destas organizações, juntamente com o CENTRAC, foi chamada a atenção dos envolvidos para a mobilização e a participação dos catadores de materiais recicláveis do município nas audiências. Nessas audiências, geralmente compareciam apenas os representantes desses empreendimentos e estes eram sempre acompanhados pelos respectivos apoios. Ainda assim, a participação desses trabalhadores na construção do PMGIRS-CG foi bastante proveitosa, tendo sido acatado praticamente todas as suas reivindicações.

5.2.1.3 Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande – PB

A assessora técnica da SESUMA afirma que de forma geral, os principais entraves para implementação do PMGIRS-CG envolvem os aspectos financeiros (tendo em vista que há todo um custo envolvido e previsto para execução dos programas e, há limitações dos recursos repassados, especialmente no momento econômico atual), como podemos observar no Quadro 16.

Quadro 16 – Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande segundo a prefeitura municipal

Atores sociais	Aspectos financeiros	Aspectos estratégicos	Aspectos institucionais	Aspectos legais	Aspectos sociais	Aspectos ambientais
Adesão da população à coleta seletiva	Principal fator limitante	Não citou	Melhoria na estrutura e gestão das organizações de CMR	Não citou	Não citou	Não citou

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Para o êxito da execução dos programas, é necessária a contratação de funcionários, pois o quadro atual é insuficiente para realização do trabalho, porém a prefeitura encontra-se em fase de cortes de verba, inclusive a assessora técnica afirma que os salários dos funcionários atuais foram reduzidos.

Para a assessora técnica da SESUMA, é notório que em qualquer ação que envolva o gerenciamento de resíduos sólidos, com eficiência e para obtenção de êxito, a população precisa participar e contribuir. Todos os cidadãos, independente de classe social, inclusive os gestores, devem perceber a importância da destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, bem como a disposição dos rejeitos

e os benefícios trazidos por estes, seja no aspecto ambiental (reduzindo a extração de recursos naturais e os poluentes do solo, dos recursos hídricos e outros), econômico (gerando emprego, renda e diminuindo os custos com matéria prima) e social (melhorando as condições de vida da população).

Dessa maneira, o PMGIRS-CG prevê ações de educação ambiental, inclusive com a participação dos catadores de materiais recicláveis, no qual os mesmos além de capacitados serão remunerados pelo trabalho de educação ambiental realizado e, pelo volume de resíduos sólidos coletados.

Dentre as ações de parceria e incentivo da Prefeitura Municipal de Campina Grande, através da SESUMA, aos trabalhos desenvolvidos pelas organizações de catadores de materiais recicláveis do município, destacam-se:

- a) Isenção na emissão das Licenças Ambientais dos galpões/sedes da cooperativa CATAMAIS e das associações ARENSA e CAVI;
- b) Repasse/doação de um terreno de 1 ha, localizado no bairro do Distrito Industrial, para construção de um galpão para triagem dos resíduos sólidos recicláveis;
- c) Disponibilização de um caminhão com combustível e motorista para dar suporte a coleta do tipo porta a porta, realizada pelos membros das organizações de catadores de materiais recicláveis (COTRAMARE, CATAMAIS, ARENSA e CAVI);
- d) Parceria junto à Secretaria de Ação Social – SEMAS, para o pagamento do aluguel dos galpões/sedes da cooperativa COTRAMARE e da associação ARENSA;
- e) Condicionamento às empresas que estão no processo de Licenciamento Ambiental a apresentar seus planos de gestão de resíduos (sólidos, líquidos e gasosos) e propõe que os resíduos sólidos recicláveis sejam doados prioritariamente como forma de destinação adequada às organizações de catadores de materiais recicláveis que atuam no município;
- f) Realização de termo de concessão de posse (doação) de terreno com 2.481,0 m² de área e construção de dois galpões devidamente projetados com 507,17 e 457,30 m² de área construídas cada um, situado no bairro Portal Sudoeste, para alocação de dois grupos de catadores de materiais recicláveis que atuam no município (associação ARENSA e grupo de

catadores do bairro do Serrotão, que ainda se encontra em processo de formalização). Atualmente, o terreno foi entregue, porém não houve a construção dos galpões projetados, conforme prometido;

- g) Início do planejamento para viabilidade de implantação/construção de quatro unidades de triagem de resíduos secos, que contemple as quatro regiões do município (locais estratégicos), visando o favorecimento do trabalho das organizações de catadores de materiais recicláveis, conforme projeto contido no PMGIRS-CG;
- h) Análise de viabilidade jurídica para firmação de contrato das organizações de catadores de materiais recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda, para auxílio dos serviços de limpeza urbana;
- i) Solicitação de recursos financeiros junto aos ministérios para execução do programa contido no PMGIRS-CG, que visa a implantação/expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos para 50% da área urbana, prevista para o primeiro semestre de 2016;
- j) Realização de contrato emergencial para disposição final dos resíduos sólidos coletados na área urbana em aterro sanitário localizado no distrito de Catolé de Boa Vista;
- k) Realização de palestras, apoios e participação em eventos relacionados ao meio ambiente e a problemática dos resíduos sólidos, com incentivo a participação dos catadores de materiais recicláveis, propiciando aumento da autoestima e reconhecimento desses profissionais.

5.2.2 Empresa SACOPLAST

5.2.2.1 Relação com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município

A empresa Sacoplast está no mercado há 15 anos e o proprietário possui ensino superior incompleto. Ele afirma que decidiu trabalhar com material reciclado porque o custo é mais baixo, ainda que seja mais trabalhoso realizar todo o processo de beneficiamento do plástico usado para transformá-lo em fonte primária. Ele relata que o custo da matéria prima virgem é de R\$ 8,00 kg e do material reciclado é de R\$ 1.80 kg. Após o processo de beneficiamento esse material custa R\$ 3,50 kg, sendo

ainda vantajoso para o empresário. A Sacoplast produz as sacolas plásticas, realizando a compra dos resíduos de plástico com os catadores e sucateiros, fazendo a seleção, lavando e realizando todo o processo de beneficiamento do material para produzir o grão do plástico (Figura 10), que irá ser utilizado no processo de produção de novas sacolas.

Figura 10 – Grão de plástico produzido após o processo de beneficiamento do resíduo de plástico



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

Quadro 17 – Relação da Sacoplast com as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Possui conhecimento do trabalho exercido pelos CMR?	O que é necessário para as organizações de CMR se enquadrarem ao PMGIRS?	Como se dá essa relação?
Apenas a parte comercial, durante a negociação	Implantação do programa de coleta seletiva no município com a contratação das organizações de CMR; Adesão da população à coleta seletiva; Incentivo da prefeitura municipal às empresas e população em geral.	Boa relação. Limita-se às negociações de compra do material reciclável coletado

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

O proprietário da Sacoplast afirma que conhece o trabalho realizado pelos catadores de materiais recicláveis, porém, limita-se a parte comercial. Os catadores de materiais recicláveis vendem o material coletado para ele, assim como uma empresa de sucata. Ele relatou que havia comercializado com as quatro organizações

de catadores de Campina Grande e que os negócios eram tratados sempre com o representante do grupo, e que às vezes traziam também alguns associados consigo. O material vendido é segregado e pesado antes da compra, de acordo com a categoria. O proprietário da Sacoplast adquire quase todos os tipos de plástico: filme, garrafinha, pet e o PVC. Entretanto, ele afirmou não ter ideia de como funciona o trabalho deles na rua e nem imagina como deve ser.

Ele acredita que atualmente os catadores de materiais recicláveis do município não realizam 20% da retirada de material cidade, devido a dimensão da cidade e a pouca abrangência das organizações. Para ele, um dos maiores problemas é a baixa adesão dos cidadãos à coleta seletiva e, afirma que todos deveriam fazer esse processo em casa. Segundo ele, “o material misturado e sujo não é interessante para o catador e muitos desanimam com isso”.

Os materiais coletados pelas organizações de catadores são bem melhores e mais selecionados do que o material coletado pelos catadores avulsos, uma vez que os catadores organizados, segundo ele, não coletam todo tipo de material. Alguns sucateiros possuem a qualidade do material coletado inferior. Assim, pode-se ressaltar a importância do trabalho organizado dos catadores de materiais recicláveis.

O proprietário da Sacoplast acredita que cerca de 80% dos resíduos sólidos passíveis de reciclagem estão indo para o “aterro” e que a prefeitura municipal deveria investir em campanhas de incentivo à adesão da população à coleta seletiva para que esse valor fosse diminuído. Ele relata que no mercado ainda se negocia muita matéria virgem de plástico (polipropileno), poluindo mais e se houvesse o retorno correto do material aos meios de produção, os custos seriam menores e seria possível poluir menos. “Isso poderia levar ao fim essa história de fazer sacola com material virgem”.

Atualmente, a empresa comercializa o produto para a Paraíba (maior parte), Pernambuco e Rio Grande do Norte e, sua produção conta com 90% das sacolas de material reciclado (Figura 11) e apenas 10% de material virgem.

Figura 11 – Toneladas de resíduos de plástico adquiridas pela empresa Sacoplast



Fonte: Pesquisa de Campo (2015).

Conforme podemos verificar no Quadro 17, o proprietário da Sacoplast relatou que contribui significativamente com a cadeia de reciclagem e o reaproveitamento do plástico no município, mas não possui incentivo do governo e tampouco da prefeitura municipal. Ele afirma que “se a prefeitura me desse incentivo, eu poderia dar outros tipos de contribuição, como ajudar o catador, com estrutura e material que eles possam precisar para coletar melhor, com campanhas de educação ambiental, especialmente com crianças para que elas possam contribuir no futuro, com a distribuição de kits para coleta e folhetos educacionais, são exemplos de contrapartida da empresa. Em países exteriores, a população tem o maior cuidado do mundo com o seu lixo. É preciso criar essa cultura aqui no Brasil. Temos que dar o primeiro passo, vai levar tempo e demorar, mas o Brasil pode chegar lá”.

Ele acredita que o repasse financeiro da prefeitura municipal para os catadores (contrato de prestação de serviços) é positivo, pois além de ser justo irá estimular o catador a ter um foco (se profissionalizar) e conseqüentemente, coletar mais material, uma vez que seria estabelecido um preço mínimo por tonelada coletada. A quantidade de material armazenada pelas organizações é importante para a negociação com as empresas e dá condições de negociar por melhores preços. Além disso, a prefeitura em parceria com as organizações de catadores, poderia aumentar as campanhas de educação ambiental, deixando recipientes próprios nas

residências para estimular a população a separar os resíduos sólidos recicláveis. Porém, ele ressalta que com o aumento das responsabilidades para o catador de material reciclável, é necessário que eles estejam preparados e aptos para assumirem essas novas tarefas.

Outro problema que o proprietário da empresa Sacoplast ressalta é o fato da coleta regular municipal ser realizada em um caminhão que mistura todos os materiais coletados, independente da separação que tiver sido realizada pela população, enquanto que se os resíduos sólidos urbanos fossem encaminhados para os catadores de materiais recicláveis não haveria esse problema e esses resíduos teriam a destinação correta. Essa é uma questão também levantada por vários cidadãos que separamos seus resíduos em casa, e que, por isso, sentem-se desestimulados.

De acordo com o proprietário da Sacoplast, a relação da empresa com as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande é estritamente comercial e, segundo ele, os catadores atualmente andam muito agressivos com o preço, exigindo muito, porém para ele, os catadores “tem que ver que a quantidade que eles comprem dos sucateiros é muito maior e por ser maior, ele consegue facilitar o pagamento mais alto com o parcelamento, enquanto que para as organizações esse pagamento deve ser a vista”, o que dificulta na negociação de valores mais altos. Para o proprietário da Sacoplast, apesar da situação dos catadores ser ruim financeiramente, eles devem entender o mercado e buscar se profissionalizar para fazer exigências.

Muitas vezes a quantidade de material reciclável adquirida na cidade não é suficiente, sendo necessário adquirir material de fora. A maior parte do material que a Sacoplast utiliza para a sua produção vem das sucatas.

A autonomia dos catadores de materiais recicláveis na comercialização dos resíduos é fruto do trabalho de formação dos apoios, porém para que haja a ampliação das possibilidades desses profissionais na negociação é preciso profissionalizar a organização enquanto empresa.

5.2.2.2 Gestão dos resíduos sólidos no município

O proprietário da Sacoplast afirmou não ter conhecimento de como funciona a gestão dos resíduos sólidos em Campina Grande. Ele acredita que a coleta seletiva na cidade ainda é muito pequena, uma vez que é realizada apenas pelas organizações

de catadores de materiais recicláveis formalizadas e pelos catadores informais do município, não sendo suficiente para atender a cidade toda, apenas uma pequena parte. Dessa maneira, é preciso aumentar a adesão das famílias à coleta seletiva que deve ser implantada em todo o município pela prefeitura. Para ele, a manutenção de limpeza da cidade está boa, como podemos observar no Quadro 18. Ele afirma que não vê muito “lixo” no chão. Os caminhões passam regularmente fazendo a coleta urbana.

Quadro 18 – Gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande segundo a empresa Sacoplast

Avaliação da gestão dos resíduos sólidos no município	Como se deu a elaboração do PMGIRS de Campina Grande-PB?
Considera a cidade limpa por meio da coleta de resíduos sólidos urbanos regular; Campina Grande não possui coleta seletiva.	Não possui conhecimento

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Quando questionado sobre a inclusão dos catadores de materiais recicláveis no PMGIRS-CG, ele afirma que não só os catadores, mas a sociedade também deve estar incluída nesse Plano e o mais importante seria conseguir parcerias com os empresários que reciclam, porque também são parte interessada e são o destino natural de comercialização dos catadores, além disso, para ele, esses empresários poderiam ajudar com campanhas de educação ambiental, pois é de interesse deles também que a cadeia de reciclagem se estabeleça no município.

As parcerias entre empresas e organizações contribuem para diminuir a vulnerabilidade dos empreendimentos de catadores nos períodos de grande flutuação de preços, característica do mercado da reciclagem no país. É possível perceber a importância de conectar essas organizações e empresas nos fluxos reversos, pois os preços recebidos pelos empreendimentos de catadores de materiais recicláveis com esses materiais vendidos diretamente para as indústrias oscilam menos do que os do restante dos materiais recicláveis (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013).

5.2.2.3 Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande-PB

O proprietário da Sacoplast não vê dificuldades para a implantação do PMGIRS-CG com relação ao aspecto financeiro. Para ele com o incentivo certo e a

boa administração da prefeitura municipal todos os atores sociais envolvidos poderão fazer o que lhes cabe, observando o princípio da responsabilidade compartilhada preconizada na PNRS. Ele afirma que o repasse financeiro da prestação de serviços pela prefeitura para os catadores é um ótimo estímulo para que eles trabalhem melhor e busquem se profissionalizar.

Quadro 19 – Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande segundo a empresa Sacoplast

Atores sociais	Aspectos financeiros	Aspectos estratégicos	Aspectos institucionais	Aspectos legais	Aspectos sociais	Aspectos ambientais
Adesão da população à coleta seletiva	Desperdício de recursos financeiros	Não citou	Incentivo da prefeitura municipal para os atores sociais envolvidos na cadeia de reciclagem; Boa administração.	Não citou	Qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis	Poucas campanhas de educação ambiental

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Um impasse financeiro citado pelo proprietário da Sacoplast é a situação atual do “aterro” municipal, que sem a coleta seletiva implantada na cidade, está sendo encaminhado material passível de reciclagem para ser aterrado, diminuindo o tempo de vida útil do mesmo e desperdiçando recursos financeiros.

No que diz respeito aos aspectos institucionais, ele afirma que a boa administração da gestão municipal, livre de corrupção, é um fator importante para que não haja empecilhos a implantação do PMGIRS, conforme podemos verificar no Quadro 19.

Quanto aos aspectos ambientais, ele acredita que os órgãos responsáveis por essa área no município estão funcionando bem. Para ele, é imprescindível aumentar as campanhas de educação ambiental e a mobilização da população para adesão à coleta seletiva.

No que diz respeito aos aspectos sociais, ele afirma que se deve buscar a qualidade de vida dos catadores envolvidos nesse processo com a profissionalização e melhoria no seu trabalho.

O proprietário da Sacoplast apresentou desejo em contribuir mais na cadeia de reciclagem, porém, ele sente a necessidade de haver um estímulo da prefeitura

municipal e/ou governo estadual para que possam realizar parcerias com outras empresas em campanhas de educação ambiental.

5.2.3 Projeto “Cooperar para melhor coletar” – Centro de Ação cultural (CENTRAC)

5.2.3.1 Relação com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município

O projeto “Cooperar para melhor coletar”, executado pelo Centro de Ação Cultural (CENTRAC), possui financiamento do Governo Federal e tem por objetivo a aquisição de equipamentos para melhoria da estrutura física de trabalho dos catadores de materiais recicláveis, bem como a mobilização e formação dos catadores formais e informais na Paraíba sob os princípios da Economia solidária (Quadro 20). A coordenadora do projeto é Mestre em serviço social.

Quadro 20 – Relação do CENTRAC com as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Possui conhecimento do trabalho exercido pelos CMR?	O que é necessário para as organizações de CMR se enquadrarem ao PMGIRS?	Como se dá essa relação?
Sim	Apoio pelas instituições às organizações de catadores de materiais recicláveis; Melhoria da estrutura de trabalho e formação para autogestão dos CMR.	Ótima relação

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Ela relata que tomou conhecimento do trabalho realizado pelos catadores de materiais recicláveis do município de Campina Grande, desde o ano de 2010, quando foi extensionista no projeto “Flor e Flor, estudo de gênero”, vinculado a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). O projeto era realizado com a cooperativa Catamais, porém ela relata que através desse estudo, foi possível conhecer também as demais organizações, bem como alguns catadores informais que atuavam no município na época.

Dentre as ações realizadas pelo projeto, estão a colocação de coletores em pontos estratégicos no município e campanhas de sensibilização da comunidade em geral para realização da coleta seletiva.

Desde então, a atual coordenadora do projeto “Cooperar para melhor coletar” passou a atuar no contexto da coleta seletiva, inclusão socioeconômica, gestão ambiental adequada e inclusão dos catadores de materiais recicláveis.

Ela afirma conhecer todos os detalhes do trabalho exercido pelas organizações de catadores de materiais recicláveis do município, desde a parte de coleta, sensibilização ambiental e do gerenciamento dos empreendimentos.

Com relação a inclusão das organizações de catadores de materiais recicláveis no PMGIRS-CG, a coordenadora afirma que a não inclusão das organizações não é responsabilidade única delas e não culpabiliza os catadores pela condição de fragilidade e vulnerabilidade que eles se encontram. De acordo com ela, a PNRS determina que os municípios devem apoiar as organizações de catadores de materiais recicláveis existentes, bem como apoiar o surgimento de novas organizações, seja com espaço para trabalharem ou equipamentos. Esse apoio não está expresso na lei, mas está relacionado com o funcionamento desses empreendimentos.

Para ela, atualmente, a principal necessidade para o bom funcionamento das atividades realizadas pelos catadores de materiais recicláveis é possuir a estrutura adequada de trabalho.

O projeto “Cooperar para melhor coletar”, juntamente com a Rede Cata PB iniciou debates e a sensibilização com os gestores públicos sobre essa necessidade (galpão, transporte de coleta, material de trabalho, apoio gerencial e contábil – fragilidade imensa em todos os empreendimentos de catadores). Para ela, sem esse suporte e sem o conhecimento por parte dos catadores de materiais recicláveis desse gerenciamento, eles não conseguem avançar muito. “Se não houver o trabalho que qualquer empresa faz, pagando contador, fazendo as certidões, fazendo balanço contábil financeiro, eles não vão conseguir avançar, porque a exigência do mercado e dos gestores é que eles estejam com a estrutura mais adequada possível, independente se eles possuem condição ou não para isso”. Diante disso, a partir do ano de 2016, a CENTRAC também através do projeto “Cooperar para melhor coletar” irá iniciar um trabalho de capacitação para elaboração dos planos de negócios dos empreendimentos de catadores.

Ela ainda relata que todo o processo de formação dos catadores de materiais recicláveis é feito de forma participativa para estimular a autonomia desses profissionais e afirma que as necessidades que eles possuem são várias, tais como:

escolaridade dos catadores para aumentar o seu poder de entendimento sobre o que eles assinam e aderem e para melhorar o relacionamento entre os diversos grupos de catadores de materiais recicláveis organizados.

O CENTRAC atua não só com os catadores de materiais recicláveis, mas através do projeto “Cooperar para melhor coletar” atende 500 catadores de três municípios: Campina Grande, Queimadas e Lagoa Seca, organizados e não organizados, principalmente com estes, onde o foco é mobilizá-los para o surgimento de novas organizações de catadores de materiais recicláveis que atendam as diversas áreas dos respectivos municípios.

Através do projeto, o CENTRAC está mobilizando quatro grupos diferentes de catadores de materiais recicláveis em Campina Grande para a formação e legalização das suas respectivas organizações. São os grupos da Zona Leste, Pedregal, Cata Campina (que está na fase de registro) e Caatingueira. Ela relata que o processo de formação foi iniciado desde a base do problema, buscando a compreensão por parte dos catadores da importância da organização para a realização do seu trabalho, fazendo despertar neles o interesse pela forma de trabalho organizada. A CENTRAC negocia também o suporte que a prefeitura municipal pode dar a esses grupos em formação, tais como a doação de terreno para construção das centrais de triagem para que esses grupos possam atuar, juntamente com os grupos já existentes, no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Segundo a coordenadora do projeto citado, a relação com os catadores organizados e não organizados é muito boa, como podemos observar no Quadro 20, especialmente com os organizados que já possuem uma dinâmica de apoio e mais autoestima, o que facilita o diálogo entre eles. Para ela, a relação com os apoios é a mais transparente possível para que não haja mal-entendidos e para eliminar o clima de sobreposição, ela afirma que o CENTRAC não quer disputar os empreendimentos com ninguém (demais apoios) e sim, auxiliá-los no que for possível. Foi possível observar que as organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande-PB possuem uma forte dependência dos apoios, especialmente dos vinculados às Universidades, já que as professoras responsáveis por cada organização os acompanham há bastante tempo, tendo participado inclusive do processo de formação e fundação das respectivas organizações.

O município de Campina Grande possui cerca de 500 mil habitantes e, sem as centrais de triagem, sem o aumento das organizações de catadores de materiais

recicláveis formalizadas e sem a ampliação da coleta seletiva é praticamente impossível atender a demanda de gestão dos resíduos sólidos do município. A coordenadora do projeto “Cooperar para melhor coletar” afirma que os catadores de materiais recicláveis, quase sempre não compreendem a dimensão do trabalho de gerenciamento dos resíduos sólidos do município.

5.2.3.2 Gestão dos resíduos sólidos no município

Para a coordenadora do projeto “Cooperar para melhor coletar”, no município de Campina Grande não há gestão socioeconômica de resíduos sólidos, considerando que esses resíduos estão sendo enterrados no “aterro”, uma vez que não há sistema de coleta seletiva implantado na cidade. Na gestão atual do município de Campina Grande – PB, foi realizada a elaboração do PMGIRS, porém, o que vem sendo praticado atualmente são ações pontuais de apoio às organizações de catadores de materiais recicláveis, não estando de acordo com o cronograma do Plano.

Quadro 21 – Gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande segundo o CENTRAC

Avaliação da gestão dos resíduos sólidos no município	Como se deu a elaboração do PMGIRS de Campina Grande-PB?
<p>Não há gestão de resíduos sólidos no município; O PMGIRS foi aprovado, porém, apenas algumas ações pontuais foram realizadas.</p>	<p>Ocorreu de maneira democrática e participativa</p>

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Ela ainda afirma que a construção do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande-PB foi uma das mais exitosas do país, pois foi uma das poucas que contou com a participação dos catadores de materiais recicláveis em sua construção, como podemos verificar no Quadro 21, e, foi um processo no qual o CENTRAC se envolveu articulando e mobilizando os catadores de materiais recicláveis para que ocorresse a sua participação, fazendo com que eles entendessem a importância e o porquê da sua participação (todas as organizações de catadores de materiais recicláveis entrevistadas, confirmaram essa informação). Além disso, foi criada uma “força-tarefa” pelas instituições contando com o auxílio das professoras da UFCG e UEPB e respectivos alunos (as) vinculados aos projetos que

são realizados com as organizações de catadores de materiais recicláveis no município, buscando total apoio e orientação na participação deles nas audiências públicas para elaboração do PMGIRS.

Ela relata que “foi realmente uma luta para que houvesse a participação dos catadores de materiais recicláveis nesse processo. Ocorreram alguns embates com o poder público, que acreditava que a participação deles nesse processo devia ser apenas pontual. Nesse sentido, algumas audiências foram canceladas, remarçadas, até conseguir chegar a uma versão adequada e aceitável do PMGIRS para todos os envolvidos”.

5.2.3.3 Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande – PB

Para a coordenadora do projeto “Cooperar para melhor coletar”, o principal fator que pode dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande-PB é a gestão municipal, pois tudo parte das iniciativas da gestão municipal: adesão da população – a prefeitura deve realizar campanhas de educação ambiental; para que os catadores sejam incluídos – é necessário que a gestão pública crie condições de isso acontecer. Para ela, hoje no Brasil, a principal dificuldade é a vontade política, como podemos observar no Quadro 22. Ela acredita que o recurso financeiro não falta, porém, a destinação que os gestores dão a essas verbas é que é comprometida.

Quadro 22 – Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande segundo o CENTRAC

Atores sociais	Aspectos financeiros	Aspectos estratégicos	Aspectos institucionais	Aspectos legais	Aspectos sociais	Aspectos ambientais
Gestão municipal e vontade política	Desperdício de recursos financeiros	Não citou	Não citou	Atendimento ao cronograma do PMGIRS	Não citou	Não citou

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Os demais fatores subsequentes, tais como, a participação dos moradores na separação adequada dos resíduos sólidos, é um processo cultural e que só será modificado quando houver a educação ambiental, a sensibilização e a fiscalização,

que pode ser feita através da gestão municipal e/ou com o auxílio dos catadores de materiais recicláveis como agentes ambientais.

Para ela, o aspecto financeiro não é um problema (o que contrasta com o que a prefeitura relata). Ela afirma ter analisado o orçamento do município para área de resíduos sólidos e, foi verificado que há recursos suficientes, porém 80% desses recursos são para pagamento do quadro técnico da SESUMA, de maneira que o que sobra ainda é suficiente, mas está direcionado apenas para as iniciativas privadas, tais como a coleta dos resíduos sólidos urbanos regular e o aterro privado. Restando, assim, pouco recurso que de fato vá fazer o Plano acontecer. Para ela, é preciso que a gestão pública municipal aponte a forma de execução financeira que esteja de acordo com o PMGIRS.

A coordenadora do projeto “Cooperar para melhor coletar” ainda afirma que para pôr em prática o PMGIRS, não será preciso a contratação de muitas pessoas para aumentar o quadro técnico da SESUMA (como relata a prefeitura), uma vez que grande parte do trabalho estipulado no PMGIRS é realizado pelos catadores de materiais recicláveis do município. Para ela será necessário contratar pessoas qualificadas para atuar no PMGIRS como em qualquer política pública, pois, no quadro atual da SESUMA há várias pessoas desqualificadas contratadas e que não deveriam estar lá, dando lugar para os novos contratos.

Com relação aos aspectos estratégicos, ela afirma que estes, serão traçados no momento das ações práticas, o PMGIRS delinea de forma geral as ações, mas, é no momento da execução que as estratégias serão desenvolvidas, com a ajuda de estudos técnicos locais.

Quanto aos aspectos institucionais, a coordenadora do projeto “Cooperar para melhor coletar” afirma que a SESUMA vem dialogando bem com todos os envolvidos no PMGIRS e que, comparado a outros momentos históricos não se tinha nenhum acesso a prefeitura nesse sentido. Não vê o aspecto institucional como um empecilho, para ela, o cenário é favorável, com a participação e apoio das universidades e com o diálogo entre todos os níveis.

O PMGIRS já virou lei. Não vê empecilhos legais para que ele seja implementado, porém, o cronograma de execução do Plano não está de acordo com o traçado, não tendo começado a ser efetivado.

Com relação aos aspectos ambientais que envolvem o Plano, ela afirmou “não ser da área”, mas disse que devido aos apoios técnicos presentes, ela acredita que esse aspecto está bem contemplado no PMGIRS-CG.

5.2.4 Projeto “Ações Integradas” e Cataforte

5.2.4.1 Relação com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município

O projeto “Ações Integradas – Rede Cata PB” consiste em um projeto executado em Campina Grande – PB, com o intuito de articular as organizações de catadores de materiais recicláveis formalizadas do estado em rede. O objetivo é “ativar” a rede de comercialização entre os catadores, fortalecendo o processo organizacional deles e a comunicação entre os empreendimentos. Atualmente esse projeto é executado apenas em Campina Grande em escala piloto, porém o objetivo é expandir essa articulação para todas as organizações da Paraíba (Quadro 23).

Quadro 23 – Relação do projeto “Ações Integradas” com os catadores de materiais recicláveis de Campina Grande

Possui conhecimento do trabalho exercido pelos CMR?	O que é necessário para as organizações de CMR se enquadrarem ao PMGIRS?	Como se dá essa relação?
Sim	Melhoria da estrutura de trabalho e formação para autogestão dos CMR; Melhoria na relação interpessoal dos catadores de materiais recicláveis.	Ótima relação, fruto de um longo trabalho de mobilização social dos CMR

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

A assessora técnica do projeto é graduada em administração e, atua no mesmo desde o ano de 2014.

Aquino et al. (2009) afirma que para que a rede seja formada e aconteça a comercialização direta com as indústrias recicladoras, as organizações devem se articular e melhorar alguns fatores que comprometem o seu desempenho. Esses fatores originam-se da necessidade das organizações atenderem às exigências impostas pelas indústrias, relacionadas principalmente à quantidade e qualidade mínimas do material a ser fornecido, à obrigatoriedade de emissão de nota fiscal e

aos prazos de pagamentos geralmente realizados, bem como pela necessidade de adequação da infraestrutura de equipamentos para a realização das atividades da profissão de catador.

Ela afirma ter conhecimento de todas as etapas do trabalho realizado pelas organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande-PB, bem como cada uma dessas organizações, além da Cata Campina que ainda está em processo de formalização. A assessora técnica do projeto “Ações Integradas” atua junto à essas organizações de catadores, fornecendo suporte na área de gestão dos empreendimentos (apropriação das ferramentas de gestão, de administração, de controle de estoque e de caixa, de gestão financeira).

Ela relata que a cada mês, a equipe do projeto se reúne com todos os empreendimentos de catadores de materiais recicláveis, que por sua vez, enviam um ou dois representantes para a reunião que tem como objetivo avaliar o andamento do projeto e discutir os avanços conquistados e/ou desafios a serem superados. Nos encontros é discutido o tema da Economia solidária e as estratégias para a rede de comercialização local.

Como forma de reação ao desemprego, muitos catadores de materiais recicláveis encontraram na Economia solidária uma possibilidade para se reinserirem no mundo do trabalho. Sua organização formal em cooperativas vem sendo estimulada, no sentido de fortalecer tais trabalhadores na cadeia produtiva da reciclagem (OLIVEIRA et al., 2012).

A assessora técnica do projeto relata que será enviado mais um caminhão para uso das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande-PB nas coletas (atualmente o projeto ações integradas fornece um caminhão e a prefeitura fornece outro), que era destinado para uso dos empreendimentos de catadores do Sertão da Paraíba, porém, eles não tiveram condições para uso do caminhão e ele será devolvido ao projeto que o destinou para o município de Campina Grande.

O projeto Cataforte do Governo Federal tem por objetivo formalizar os empreendimentos de catadores de materiais recicláveis e fortalecer a rede de comercialização desses trabalhadores, fazendo com que eles faturem no mínimo um salário mínimo e tenham os direitos garantidos pelo INSS. Ela relata que esse projeto ainda está em fase inicial de suas atividades, tendo muitos desafios pela frente,

enquanto que o projeto “Ações Integradas” já está no término de seu período de execução.

A assessora técnica do projeto, relata que muitas empresas fazem algumas exigências para estabelecer parcerias com as organizações de catadores de materiais recicláveis (tais como: possuir picotadoras de papel, prensa, emissão de nota fiscal) – para que seja comercializado o material já beneficiado, o que aumentaria os valores de compra e venda, porém, muitos empreendimentos não conseguem atender a essas exigências, ficando prejudicados. Para ela, é preciso modificar esse cenário. Além disso, ela coloca como desafio a ser superado as relações interpessoais entre os catadores de materiais recicláveis, sejam eles da mesma organização ou não. Entretanto, esses aspectos não chegam a ser um entrave para a inclusão dos catadores de materiais recicláveis no Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do município, mas, são deficiências que devem ser trabalhadas para tornar essa inclusão mais eficiente. Ela recomenda que sejam realizadas parcerias com as universidades e os estudantes da área para que eles possam fornecer treinamento na área de administração e gestão financeira a essas organizações de catadores de materiais recicláveis.

No que diz respeito ao relacionamento com os catadores de materiais recicláveis, ela afirma ter uma relação muito boa com todos eles, sendo sempre bem recebida, conforme pode ser verificado no Quadro 23. Porém, ela ressalta que isso é fruto de um longo trabalho de mobilização, que iniciou no ano de 2012, como trabalho voluntário. Além disso, o primeiro contato da assessora técnica com as organizações de catadores de Campina Grande-PB foi realizado através de outras pessoas que já mantinham uma boa relação com esses trabalhadores, o que ajudou no processo de adaptação.

5.2.4.2 Gestão dos resíduos sólidos no município

Com relação a gestão dos resíduos sólidos em Campina Grande-PB, a assessora técnica do projeto “Cooperar para melhor coletar” afirma que há muito o que melhorar, ela cita o processo de contratação pela prefeitura municipal, dos catadores de materiais recicláveis para prestação de serviços na gestão dos resíduos sólidos do município como um avanço e, que os prazos estabelecidos no PMGIRS não estão sendo cumpridos, como podemos verificar no Quadro 24.

Quadro 24 – Gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande segundo o projeto “Ações Integradas”

Avaliação da gestão dos resíduos sólidos no município	Como se deu a elaboração do PMGIRS de Campina Grande-PB?
O PMGIRS foi aprovado, porém, apenas algumas ações pontuais foram realizadas e os prazos não estão sendo cumpridos	Não soube afirmar com detalhes, pois participou apenas de algumas reuniões

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Ela afirma não ter participado ativamente da elaboração do PMGIRS de Campina Grande – PB, tendo ido apenas para algumas reuniões de mobilização das organizações de catadores de materiais recicláveis para que eles participassem das audiências públicas de elaboração do Plano. Ela relata que quando os apoios se deparam com alguma situação inadequada para o trabalho dos catadores, eles se resguardam no Plano, que já é lei no município.

5.2.4.3 Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande-PB

Para a assessora técnica do projeto “Cooperar para melhor coletar”, os atores sociais envolvidos são os catadores de materiais recicláveis, a prefeitura municipal e, os apoios técnicos. Para ela, o maior empecilho nesse aspecto é a vontade política e a boa administração, a qual ela ressalta, apesar de tudo ter uma boa relação com a gestão atual. Ela afirma que há articulação dos empreendimentos de catadores de materiais recicláveis, há formação, há apoios, há demandas, de maneira que onde mais carece de atenção é na vontade política (Quadro 25).

Quadro 25 – Aspectos que podem dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande segundo o projeto “Ações Integradas”

Atores sociais	Aspectos financeiros	Aspectos estratégicos	Aspectos institucionais	Aspectos legais	Aspectos sociais	Aspectos ambientais
Gestão municipal e vontade política	Crise política e contenção de gastos	Não citou	Analfabetismo dos CMR	Não citou	Não citou	Não citou

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

Ela considera o aspecto financeiro um fator limitante, levando em consideração a crise política e financeira atual e a necessidade de contenção de gastos. A assessora técnica afirma que a verba proveniente do projeto “Ações

Integradas” em que atua é direcionada apenas para cursos de formação, realização de reuniões e, que para conseguir verba para aquisição de equipamentos e construção de galpão, por exemplo, é muito mais difícil. Ela considera esse aspecto realmente um entrave, como pode-se observar no Quadro 25.

Com relação aos aspectos estratégicos, ela não os vê como um problema, uma vez que os empreendimentos formalizados de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande – PB são bem assessorados, pois todos possuem apoios das universidades e bom relacionamento com a gestão atual da prefeitura municipal. Para ela, estratégias bem elaboradas, todas as organizações de catadores de materiais recicláveis do município possuem.

Dentre os aspectos institucionais e legais, ela coloca como entrave o fator analfabetismo, que dificulta a aprendizagem e aquisição de conhecimentos legais e técnicos na área de gestão dos próprios empreendimentos de catadores, porém ela ressalta que a experiência de vida deles com o trabalho que exercem, contribui e acrescenta na discussão dos vários aspectos que compõem o seu trabalho.

Segundo Oliveira et al. (2011), a percepção que os catadores de materiais recicláveis possuem sobre o meio ambiente, está relacionada a sua vivência, às suas necessidades diárias, à aquilo que almeja. A percepção ambiental é a maneira de como os indivíduos veem, compreendem e se relacionam com o ambiente. Logo, esta percepção pode ser definida como uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente.

Com relação aos aspectos sociais, ela afirma que a organização dos catadores de materiais recicláveis em empreendimentos de Economia solidária é um verdadeiro trabalho de resgate de vidas, em que muitos desses trabalhadores viviam em condições sub-humanas e veem no exercício profissional da catação uma oportunidade de melhoria dessas condições.

No que diz respeito aos aspectos ambientais, a assessora técnica reforça a contribuição dada pelos catadores de materiais recicláveis para a gestão dos resíduos sólidos e sustentabilidade do Meio Ambiente e afirma que a PNRS regulamentada no ano de 2010 foi um reconhecimento desse trabalho exercido por eles.

6 ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS REICLÁVEIS E GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: DIÁLOGOS POSSÍVEIS

As organizações de catadores de materiais recicláveis possuem importante papel na cadeia de reciclagem de resíduos sólidos urbanos e, com isso contribuem para a mitigação do impacto ambiental negativo provocado pelos resíduos. Destacam-se: o aumento da vida útil dos aterros sanitários; a diminuição da disposição incorreta desses resíduos; contribuição à saúde pública e ao sistema de saneamento; fornecimento de material reciclável de baixo custo à indústria; redução nos gastos municipais e contribuição à sustentabilidade do meio ambiente através da redução do gasto de energia e diminuição da extração de matéria-prima virgem, além de proporcionar a melhoria das condições de trabalho e vida dos catadores que passam a fazer parte dessas organizações (SOUZA et al., 2011).

A vulnerabilidade social dos catadores de materiais recicláveis é enorme. São pessoas marginalizadas e que encontraram no exercício profissional da catação uma fonte de renda para sobrevivência. Esses trabalhadores são responsáveis pela maior parte da retirada de resíduos sólidos do meio ambiente, mas possuem péssimas condições de trabalho e pouco reconhecimento, estando sujeitos a riscos de contaminação diários. Baeder (2009) corrobora com essa ideia ao afirmar que os catadores autônomos recebem a menor parcela do valor que é gerado na cadeia de reciclagem, apesar de contribuírem com o maior volume do que é coletado.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída em 2010 que regulamenta a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para todos os estados e municípios do país, trouxe reconhecimento aos catadores de materiais recicláveis, colocando-os como protagonistas desse processo. Com isso, a busca pela formalização e pelo trabalho em cooperativas ou associações intensificou-se, uma vez que essa forma de trabalho propicia a esses profissionais melhores condições de trabalho, mais reconhecimento e possibilidades de estabelecerem parcerias com as prefeituras municipais para atuarem como prestadores de serviço nos sistemas de gestão dos resíduos sólidos dos municípios. Além disso, a PNRS fomenta o estímulo a formalização desses trabalhadores por meio de verbas junto ao governo federal.

Paiva (2004) e Pablos e Burnes (2007) evidenciam a importância da integração das organizações de catadores de materiais recicláveis na gestão pública dos resíduos sólidos urbanos. O poder público, através do fomento e do apoio a esses

empreendimentos, juntamente com as Organizações não governamentais (ONG's), surgem como novos atores sociais nesse processo, promovendo a profissionalização e o desenvolvimento dessas organizações. É importante que as cooperativas e associações possam participar de licitações (RODRIGUEZ, 2004) e firmar convênios com o poder público, de modo a assegurar a continuidade e a legitimidade de sua atuação.

Para Jacobi e Viveiros (2006), o reconhecimento dos catadores de materiais recicláveis como agentes fundamentais da coleta seletiva representa um avanço e cria condições para mudar o enfoque da administração pública em suas relações com os segmentos mais excluídos da sociedade. O Estado deve criar as condições favoráveis para a inclusão dos setores que estão fora das regras de mercado e são objeto de permanente estigmatização e exclusão.

O catador foi reconhecido como um trabalhador de limpeza urbana e, portanto, merece de nossa parte todo um investimento numa perspectiva de oferecer uma logística, ajudá-lo na estruturação de sua atividade. Não se está fazendo nenhum favor para os catadores, e eles não estão fazendo nenhum favor para a cidade: é uma relação de cidadania, de convivência social e de necessidade de busca de soluções alternativas (CHENNA 2001 apud DEMAJOROVIC; LIMA 2013).

De acordo com Medina (2000), as soluções para a questão ambiental nos países em desenvolvimento devem também gerar empregos e promover a participação social. Assim, a educação ambiental é imprescindível para a mobilização e conscientização da população para a reciclagem, pois é pelo consumidor que se inicia a cadeia reversa.

Segundo Demajorovic e Lima (2013), os recursos financeiros estão sendo investidos para a melhoria da gestão das cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis. Além de investimento em infraestrutura, com disponibilização de equipamentos para prensagem, caminhões de coleta e espaço para armazenamento, recursos têm sido investidos também na capacitação em gestão e cooperativismo, de forma a profissionalizar as organizações de catadores de materiais recicláveis e melhorar sua eficiência, possibilitando que se tornem prestadores de serviço de coleta seletiva para prefeituras, para serviços comerciais e para a indústria.

Apesar da melhoria nas condições de trabalho que a organização dos catadores de materiais recicláveis propicia, ainda são muitos os desafios a serem superados. A literatura destaca alguns, tais como: dificuldades enfrentadas pelas

organizações de catadores de materiais recicláveis por conta da baixa escolaridade de seus membros; dificuldades dos catadores de materiais recicláveis organizados em se adaptarem a essa modalidade de trabalho, uma vez que integrar cooperativa ou associação representa, para o catador independente, a necessidade de se adaptar a uma nova dinâmica, onde o pagamento diário é substituído pelo pagamento quinzenal, exigindo que o catador se programe financeiramente, coisa que ele não tem o hábito de fazer. Essa característica das organizações muitas vezes desencoraja o ingresso de catadores ou sua permanência nelas; baixa eficiência dos processos de separação de materiais nas organizações de catadores de materiais recicláveis, tais como o alto índice de rejeito nas coletas, o que indica a falta de conscientização da população sobre a importância de separar os resíduos (DEMAJOROVIC; BESEN, 2007); a baixa quantidade e qualidade da matéria-prima, o que dificulta a geração de produtos de boa qualidade; a instabilidade no fornecimento de recicláveis, o que prejudica a oferta contínua de matéria-prima e o estabelecimento de parcerias com empresas (SOTO, 2001); exploração dos catadores de materiais recicláveis pelos intermediários; relações sociais entre os catadores dentro e fora das organizações; formação técnica; autonomia; conhecimento de gestão, financeiro e a impossibilidade de as organizações de catadores de materiais recicláveis emitirem nota fiscal por não estarem formalmente constituídas e, por causa do conhecimento prático (AQUINO; CASTILHO JR; PIRES, 2009); conquista de áreas de coleta e fidelização; transporte, estrutura e equipamentos adequados para a realização do trabalho; apoio precário dos setores público, privado e da sociedade civil, e, a ampliação das responsabilidades enquanto profissional.

Essas organizações contribuem com a extensão da vida útil de produtos e embalagens por meio da coleta, separação e fortalecimento de matéria-prima secundária para a indústria. Dessa maneira, elas podem atuar consolidando os programas de logística reversa de empresas que buscam a recuperação de produtos recicláveis (SOUZA et al., 2011).

Demajorovic e Besen (2007), afirmam que a parceria entre prefeitura e os catadores de materiais recicláveis pode contornar alguns dos entraves enfrentados por eles, já que a coleta seletiva realizada pela prefeitura garante o fornecimento contínuo de materiais recicláveis para os catadores, assegurando o fluxo necessário exigido pelas empresas recicladoras.

As indústrias recicladoras normalmente adquirem os materiais de sucateiros, que possuem infraestrutura e equipamentos adequados para favorecer grandes quantidades e qualidade, diferentemente dos catadores que, apesar de organizados em cooperativas ou associações, ainda não apresentam a infraestrutura e autonomia necessárias para a realização dessa atividade. Dessa maneira, é imprescindível que essas organizações recebam o suporte técnico necessário para oferecerem as mesmas condições de barganha que os sucateiros e pequenas empresas de reciclagem, para que dessa forma eles consigam obter melhores ganhos, uma vez que realizam a maior parte do trabalho na cadeia de reciclagem, seja através da comercialização individual ou em rede.

A principal questão da logística reversa é o equacionamento dos caminhos percorridos pelos bens ou seus materiais constituintes após o término de sua vida útil. Esses bens ou materiais transformam-se em produtos denominados de pós-consumo e podem ser enviados a destinos finais tradicionais, tais como incineração ou aterros sanitários, ou retornar ao ciclo produtivo, por meio dos canais de desmanche, da reciclagem ou do reuso, para isso é necessário o envolvimento de fornecedores, distribuidores, empresas parceiras, concorrentes, governo e consumidores (SOUZA et al., 2011).

Para Revlog (2009), no fluxo da logística tradicional o produto novo é produzido, estocado, expedido, distribuído e consumido, enquanto o fluxo da logística reversa está relacionado ao retorno de produtos e embalagens pós-consumo ao processo produtivo como matéria-prima secundária. Logística reversa, portanto, relaciona-se às atividades de coletar, desmontar e processar produtos usados ou partes de produtos, de modo a assegurar uma recuperação, do ponto de vista ambiental.

O estabelecimento de redes eficientes e eficazes de logística reversa constitui-se num pré-requisito para a reciclagem e o reaproveitamento rentável, que, apesar da relevância, tem recebido pouca atenção. As empresas necessitam perceber o valor implícito da logística reversa em suas atividades e concentrar atenção nessa área para compreender o impacto financeiro das estratégias da logística reversa (SOUZA et al., 2011). A PNRS impulsionou a expansão da logística reversa no Brasil, uma vez que passou a ser obrigatório o retorno de alguns produtos pós-consumo por esse meio.

Um dos principais fatores que explicam a expansão da reciclagem no Brasil, além de apresentar interesse econômico, social e ambiental pois se constitui numa importante estratégia da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, foi a requalificação do lixo produzido nos sistemas de produção e consumo. Os materiais presentes no lixo deixaram de ser materiais inúteis, conforme as definições apresentadas, para assumir um outro significado. O termo “lixo” foi substituído por “resíduos sólidos” como estratégia para que os resíduos gerados nos processos de produção e consumo sejam qualificados de forma correta. Os resíduos sólidos não são um mero subproduto do sistema produtivo, sem utilidade, e sim um insumo, uma vez que possuem valor econômico agregado, ou seja, trata-se de um bem com valor econômico e, dessa forma, ele pode e deve ser reintegrado ao sistema produtivo, gerando, em alguns casos, ganhos socioambientais e econômicos (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013).

Demajorovic e Lima (2013) ressaltam ainda, como fator estimulante para a ampliação de programas de reciclagem, a percepção dos gastos desnecessários feitos pelo poder público com as alternativas tradicionais de destinação, como aterros sanitários e incineradores, uma vez que as áreas disponíveis para a construção são cada vez mais caras e escassas nos centros urbanos, tornando a atividade de transporte cada vez mais dispendiosa e ineficiente, além disso, o envio de grande quantidade de resíduos sólidos para os aterros sanitários sem passar pela coleta seletiva, diminui a vida útil desses espaços.

Apesar das vantagens encontradas nos sistemas de reciclagem integrantes da gestão dos resíduos sólidos, há um entrave para a sua efetivação. O sistema de coleta seletiva é mais oneroso para a prefeitura quando comparado à coleta regular dos resíduos sólidos urbanos. Nesse caso, é importante destacar que a simples comparação dos preços das duas alternativas desconsidera uma série de outras variáveis que justificam o investimento na coleta seletiva. Em primeiro lugar, porque deve ser descontado desse valor o montante de recursos economizados pela prefeitura com o volume menor de resíduos que chegam aos aterros. E, em segundo lugar, porque se devem considerar também os ganhos econômicos e ambientais associados à extensão da vida útil de aterros sanitários, que não aparecem quando comparados apenas os números associados aos custos da coleta seletiva com os da regular (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013).

Diante desse contexto, novas prioridades ganham destaque, como a diminuição da produção de determinados produtos. Em vez de reciclar determinados

insumos é prioritário que eles sejam reutilizados. Antes de depositar os produtos em aterros sanitários, é necessário reutilizar a energia presente nos resíduos por meio de incineradores. Por fim, aquilo que não pode ser reaproveitado deve ser tratado e disposto de forma adequada, minimizando-se os impactos socioambientais. Além disso, produtos com dificuldade de reciclagem precisam ser devolvidos aos fabricantes, que devem ser responsáveis por seu tratamento e disposição (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013).

No cenário apresentado, considerando-se a importância dos catadores de materiais recicláveis para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos estados e municípios e as dificuldades enfrentadas para favorecer a geração de renda por meio de materiais recicláveis, argumenta-se que as empresas podem contribuir mais efetivamente no cenário da gestão compartilhada como catalisador do trabalho das cooperativas e associações. Como se trata de grandes geradores e compradores de resíduos, elas podem, ao estabelecer parcerias com as organizações, contribuir significativamente para o aumento da receita desses empreendimentos.

As parcerias que envolvem empresas e catadores organizados em cooperativas ou associações podem contribuir para a transformação do cenário atual na forma como a cadeia de reciclagem se estrutura. Iniciativas desse tipo podem ser uma alternativa para diminuir a resistência das empresas que não querem arcar com os custos da logística reversa e não têm interesse em estruturar e coordenar o processo diretamente (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013). Incentivos fiscais por parte dos municípios, pode ser uma estratégia para as empresas aderirem a esse tipo de parceria.

Além disso, é preciso investir na estrutura, formação e preparo técnico administrativo das organizações de catadores de materiais recicláveis para que elas apresentem condições de estabelecerem essas e outras parcerias. Com a conquista da autonomia e do entendimento da responsabilidade profissional que possuem, esses empreendimentos podem crescer em busca de melhores ganhos e condições dignas de trabalho, obtendo o reconhecimento devido e uma inclusão efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos como preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos (lei 12.305/2010).

O Quadro 26 apresenta uma compilação das ações sugeridas pelos atores sociais entrevistados para o fortalecimento das organizações de catadores de

materiais recicláveis do município com o intuito de proporcionar a reflexão acerca das estratégias disponíveis para o enfrentamento do cenário estudado.

Quadro 26 – Fortalecimento das organizações de catadores de materiais recicláveis pelos atores sociais envolvidos na cadeia de reciclagem de Campina Grande-PB

Atores sociais	Ações sugeridas
Organizações de catadores de materiais recicláveis	Formação técnica e administrativa; estabelecimento de parcerias com a prefeitura municipal e/ou governos estadual e federal (para aquisição de equipamentos, estrutura e prestação de serviços de coleta seletiva) e empresas (para coleta e/ou venda de material reciclável); melhoria nas relações pessoais dentro e fora das organizações; comercialização em rede.
Prefeitura Municipal de Campina Grande-PB	Estabelecimento de parceria com as organizações de catadores de materiais recicláveis para fomentar o seu desenvolvimento através de formação e estrutura adequada para a realização de seu trabalho; elaboração e execução de programa de coleta seletiva no município; contrato de prestação de serviços das organizações de catadores de materiais recicláveis para a coleta seletiva municipal; realização das atividades previstas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; promover campanhas de educação ambiental; Isenção fiscal para empresas que realizem parcerias com as organizações de catadores.
CENTRAC	Fornecer suporte técnico, administrativo e social tendo em vista a autonomia das organizações de catadores de materiais recicláveis.
REDE CATA PB	Fornecer suporte técnico, administrativo e social tendo em vista a autonomia das organizações de catadores de materiais recicláveis.
SACOPLAST	Adquirir os materiais recicláveis comercializados pelas organizações de catadores; incentivo fiscal por parte da prefeitura municipal para as empresas que comercializam com os catadores de materiais recicláveis; promover campanhas de educação ambiental; realizar parcerias com as organizações de catadores de materiais recicláveis que visem o desenvolvimento dessas organizações e, a otimização da logística reversa na cadeia pós-consumo.

Fonte: Pesquisa de Campo 2015

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados levantados nessa pesquisa evidenciaram que o perfil das organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande – PB é muito similar umas às outras, especialmente no que diz respeito ao histórico e problemas enfrentados. Essas organizações não possuem autonomia e são dependentes dos apoios das Organizações não Governamentais (ONG's) que os acompanham e das instituições de ensino superior, por meio de docentes e estudantes que mantêm projetos com essas organizações.

De maneira geral, as organizações de catadores de materiais recicláveis, com exceção da CAVI, são carentes de estrutura física e equipamentos, além da pouca formação (que todas possuem), apresentando as mesmas dificuldades descritas na literatura para esse tipo de empreendimento. Além disso, não possuem um modelo de gestão definido, o que dificulta o desenvolvimento da organização e de seus cooperados/associados.

Durante a realização da pesquisa não foi possível entrevistar a cooperativa COTRAMARE situada no município, pois a mesma não autorizou a coleta de dados, alegando que os dados não poderiam sair da cooperativa e, que há um bom tempo, diversos pesquisadores coletam informações para os seus trabalhos, porém não há nenhum tipo de retorno para a cooperativa. Outro obstáculo encontrado durante a pesquisa foi a dificuldade para agendar entrevistas com os atores sociais do setor empresarial, tendo sido coletado dados apenas de uma empresa que participa da cadeia de reciclagem no município. Os sucateiros que foram contatados não quiseram ceder entrevista. Além disso, vale ressaltar que alguns dados cedidos pelas organizações de catadores de materiais recicláveis foram limitados, devido a falta de conhecimento acerca do assunto, como por exemplo, os dados referentes a quantidade de material coletada mensalmente.

Apesar das limitações e dificuldades encontradas para a realização dessa pesquisa, os resultados encontrados estão de acordo com o que está descrito na literatura e os problemas e dificuldades enfrentados pelas organizações de catadores de materiais recicláveis de Campina Grande, são similares ao histórico dos empreendimentos situados no Brasil e, em alguns casos no exterior.

É interessante ressaltar que nas pesquisas futuras dessa área possam ser confrontados os dados de mais de uma empresa privada e dos sucateiros, o que

permitiria maior riqueza de informação para a proposição de soluções para o problema levantado. Além disso, recomendamos que sejam realizadas pesquisas no sentido de viabilizar formas de parcerias entre prefeitura, empresas e as organizações de catadores de materiais recicláveis para o estabelecimento da coleta seletiva e da cadeia pós-consumo.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo: Abrelpe, 2014, 120 p.

ABREU, B.; NETO, S.; MORAIS, P.; ABREU, I.; MORAIS, J. Gestão de Resíduos Sólidos e suas contribuições no Processo de Preservação Ambiental e Inclusão Social. **Revista Educação Agrícola Superior. Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior-ABEAS**, v. 23, n. 1, p. 10-16, 2008.

ABREU, M. F. et al. **Do lixo à Cidadania: estratégias para a ação**. Brasília, DF: CEF, 2001. 94p.

ALBUQUERQUE, B. L.; GERSON JÚNIOR, R.; RIZZATTI, G.; SARMENTO, J. V. S.; TISSOT, L. Gestão de resíduos sólidos na Universidade Federal de Santa Catarina: os programas desenvolvidos pela Coordenadoria de Gestão Ambiental. In: **X Colóquio Internacional sobre Gestión Universitária em Americadel Sur**. Mar del Plata. 2010.

AQUINO, I. D.; CASTILHO JR, A. D., PIRES, T. D. L. A organização em rede dos catadores de materiais recicláveis na cadeia produtiva reversa de pós-consumo da região da grande Florianópolis: uma alternativa de agregação de valor. **Gestão & Produção**, v. 16, n. 1, p. 15-24, 2009.

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

BAEDER, A. M. **Educação Ambiental e mobilização social**: formação de catadores na Grande São Paulo. Dissertação de mestrado. São Paulo: Faculdade de Educação/Universidade de São Paulo, 2009.

BELO HORIZONTE. **Portal da prefeitura de Belo Horizonte**. Disponível em: <<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?app=meioambiente>>. Acesso em: 15 maio 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2014a. Disponível em: <<http://www.ministeriodomeioambiente.gov.br/>>. Acesso em: mar. 2015.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Plataforma EDUCARES. **Práticas de Educação Ambiental e Comunicação Social em Resíduos Sólidos**. Brasília, 2014b.

_____. **Guia para Implantação dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos nos Municípios**. Brasília, 2011.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 ago. 2010a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> Acesso em: abril 2014.

_____. **Pesquisa Nacional de Saneamento** – IBGE, 2010b.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – IBGE. **Estimativa de contagem da População 2015**. Brasília, 2015.

_____. **Decreto Federal n. 5.940**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2006.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **Cadastro Brasileiro de Ocupações**. Brasília, 2002.

BRINGHENTI, J. R.; GUNTHER, W. M. R. Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. **Engenharia Sanitária Ambiental**, v. 16, n. 4, p. 421-430, 2011.

BRUNDTLAND, Comissão. **Nosso Futuro Comum**, Relatório sobre Desenvolvimento Sustentável. 1987.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas. Editora. 4a Ed. 2003. 346p.

CARMO, M. S. A semântica “negativa” do lixo como fator “positivo” à sobrevivência da Catação – Estudo de caso sobre a associação dos recicladores do Rio de Janeiro. In: **Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Pesquisa em Administração - ENANPAD**, Brasília-DF, 2005.

CARMO, M. S.; ARRUDA, R. G. L. O Trabalho com Resíduos – Considerações sobre Reconhecimento Social e Identidade Profissional de Classificadores. DOI: 10.5773/rgsa.v4 i1. 220. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 4, n. 1, 2010.

CARMO, M. S.; OLIVEIRA, J. A. P.; ARRUDA, R. G. L. O trabalho com resíduos pelos classificadores: o papel da semântica do lixo no reconhecimento social e identidade profissional. In: **EnANPAD**, 30, 2006, Salvador. Anais. Salvador: ANPAD, 2006.

CARVALHO, A. M. R. **Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Assis-COOCASSIS: espaço de trabalho e de sociabilidade e seus desdobramentos na consciência**. 2008. 310 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Instituto de psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

CASTILHOS JUNIOR, A. B. D.; RAMOS, N. F.; ALVES, C. M.; FORCELLINI, F. A.; GRACIOLLI, O. D. Catadores de materiais recicláveis: análise das condições de trabalho e infraestrutura operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 11, p. 3115-3124, 2013.

CAVALCANTE, L. P. S.; MAIA, H. J. L.; SILVA, M. M. P.; SOUSA, R. T. M.; NASCIMENTO, J. M. Relação entre a organização dos catadores de materiais recicláveis em associação com as condições de trabalho insalubres daqueles que atuam na informalidade, em Campina Grande - PB. In: **Anais, 27º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Goiânia-GO, 2013.

CAVALCANTE, L. P. S.; SILVA, M. C. V. G.; ALENCAR, L. D.; VASCONCELOS, S. C. S.; ASSIS, D. S. Avaliação das condições socioambientais de uma associação de catadores de materiais recicláveis em Campina Grande – PB. In: **Anais, III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Goiânia-GO, 2012.

CEMPRE. **Compromisso Empresarial para Reciclagem**. 2010. Disponível em: <<http://cempre.org.br/>>. Acesso em: 15 mar 2015.

_____. **Compromisso Empresarial para Reciclagem**. 2014. Disponível em: <<http://cempre.org.br/informa-mais/id/9/carambei-vai-alem-da-contratacao-da-cooperativa-de-catadores>>. Acesso em: 15 mar 2015.

CENED. Centro Nacional de Educação a Distância. **Experiências que deram certo em Gestão de Resíduos Sólidos**. 2014. Disponível em: <<http://www.cenedcursos.com.br/grs-video4>>. Acesso em: 14 abr. 2015.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: MAKRON BOOKS, 1996.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CURITIBA. **Portal da prefeitura de Curitiba**. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/equipe-smma/116>>. Acesso em: 15 maio 2015.

DEMAJOROVIC, J.; BESEN, G. R. Gestão compartilhada de resíduos sólidos: avanços e desafios para a sustentabilidade. **Anais do XXXI ENANPAD, Rio de Janeiro: ANPAD**, 2007.

DEMAJOROVIC, J.; CAIRES, E. F.; GONÇALVES, L. N. S.; SILVA, M. J. C. Integrando empresas e cooperativas de catadores em fluxos reversos de resíduos sólidos pós-consumo: o caso Vira-Lata. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 12, n. 3, p. 513-532, 2014.

DEMAJOROVIC, J.; LIMA, M. **Cadeia de reciclagem: um olhar para os catadores**. SESC, 2013.

DURKHEIM, É. **Sociologia e filosofia**. São Paulo: Martin Claret, 2009.

EEA. Agência Europeia do Ambiente. **Relatório da Agência Europeia do Ambiente**, 2013. Disponível em: <<http://www.eea.europa.eu/media/newsreleases/highest-recycling-rates-in-austria>>. Acesso em: 12 maio 2015.

EIGENHEER, E. M. (Org.). **Coleta seletiva de lixo: experiências brasileiras**. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos da Religião - Iser, 1993.

FARIAS FILHO, M. C. Rede de catadores de materiais recicláveis: perspectiva para a organização da autogestão. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 4, n. 3, p. 341-364, 2012.

GONÇALVES, M. A.; TANAKA, A. K.; AMEDOMAR, A. A. A destinação final dos resíduos sólidos urbanos: Alternativas para a cidade de São Paulo através de casos de sucesso. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 5, n. 1, p. 96-129, 2013.

GONÇALVES, R. C. M. **A voz dos catadores e catadoras de lixo em sua luta pela sobrevivência**. Fortaleza: UECE, 2005. 134 p. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Sociedade). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F. **Catadores: uma perspectiva de sua inserção no campo da indústria de reciclagem [tese]**. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; TEODÓSIO, A. S. S. Estrutura da cadeia reversa: “caminhos” e “descaminhos” da embalagem PET. **Produção**. São Paulo, v. 16, n. 3, p. 429-441, 2006.

GOUVEIA, N. Resíduos Sólidos Urbanos: Impactos Socioambientais e Perspectiva de Manejo Sustentável com Inclusão Social. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1503-1510, junho, 2012.

GUIMARÃES, R. P. **Aterrizando una Cometa: indicadores territoriales de sustentabilidad**. Santiago do Chile: CEPAL/ILPES, 1998. (Serie Investigación, Documento 18/98, LC/IP/G.120).

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 25, n. 71, p. 135-158, 2011.

JACOBI, P. R.; VIVEIROS, M. Da vanguarda à apatia, com muitas suspeitas no meio do caminho-gestão de resíduos sólidos domiciliares em São Paulo entre 1989 e 2004. **Gestão compartilhada de resíduos sólidos no Brasil-inovação com inclusão social**. São Paulo: Annablume, v. 1, p. 17-64, 2006.

JACOBI, P.; TEIXEIRA, M. A. C. Consórcio Quiriri: Programa intermunicipal de tratamento participativo de resíduos sólidos da região do Alto Rio Negro Catarinense. **FARAH, Marta Ferreira Santos e Barboza (org.). Rio de Janeiro: FGV**, 2006.

KIRCHNER, R. M.; SAIDELLES, A. P. F.; STUMM, E. M. F. Percepções e perfil dos catadores de materiais recicláveis de uma cidade do RS. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 5, n. 3, 2009.

LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LEAL, A. C.; JÚNIOR, A. T.; ALVES, N.; GONÇALVES, M. A.; DIBIEZO, E. P. A. Reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem. **Revista Terra Livre**, São Paulo, v. 18, n.19, p. 177-190, 2002.

MACEDO, R. L. G. **Percepção e conscientização ambiental**. Lavras, MG: Editora UFLA/FAEPE, 2000.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo**: um paradoxo da modernidade. Campinas, SP: Editora Átomo, 2003.

MAIA, H. J. L.; CAVALCANTE, L. P. S.; SOUZA, M. A.; SILVA, M. M. P. A Aplicação da Lei 12.305/10 como Instrumento de Inclusão Social e Reconhecimento Profissional de Catadores de Materiais Recicláveis. In: **Anais, IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Belo Horizonte-MG, 2013.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, L. F. R.; MACEDO, K. B. Profissão: catador de material reciclável, entre o viver e o sobreviver. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 3, n. 2, p. 72-94, maio/ago. 2007.

MEDINA, M. **Scavenger cooperatives in Asia and Latin America**. 2000. Disponível em: <http://www.wiego.org/WIEGO_En_Espanol/publicaciones/FactSheet-Rec-Spanish.pdf>. Acesso em: 03 maio 2016.

MENDONZA, H. V.; RODRIGUEZ, E. A.; VASCONCELOS, E. M.; MOYA, A. F. C. Situación de laseparación de residuos sólidos urbanos em Santiago, Nuevo León, México. **CienciaUanl.**, v. XIII, n. 3, 2010.

MIGUELES, C. P. Significado do lixo e ação econômica – a semântica do lixo e o trabalho dos catadores do Rio de Janeiro. In: **Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Pesquisa em Administração - ENANPAD**, Curitiba - PR, 2004.

MNCR. **Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis**. Disponível em: <<http://www.mncr.org.br/>>. Acesso: 16 mar. 2015.

MONTEIRO, J. H. P.; FIGUEIREDO, C. E. M.; MAGALHÃES, A. F.; MELO, M. A. F.; BRITO, J. C. X.; ALMEIDA, T. P. F.; MANSUR, G. L. **Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: Ibam. 2001.

MOTA, A. V. **Do lixo à cidadania. Democracia Viva**. Rio de Janeiro: IBASE, v.27, p.3-8, 2005.

NÓBREGA, C. C.; LIMA, J. D.; FLORES, J. P. Análise do processo de implantação do programa de coleta seletiva na cidade de João Pessoa – PB. In: **23º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Anais, 2005.

OLIVEIRA, A. G.; SILVA, M. M. P.; RIBEIRO, L. A.; CAVALCANTE, L. P. S.; LEITE, V. D. Perfil de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis que atuam em Campina Grande-PB. In: **26º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Anais. Porto Alegre – RS, 2011.

OLIVEIRA, D. A. M. **Percepções de riscos ocupacionais em catadores de materiais recicláveis: estudo em uma cooperativa em Salvador-Bahia**. 2011. 175 f. Dissertação (mestrado em saúde, ambiente e trabalho) – Faculdade de Medicina da Bahia. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2011.

OLIVEIRA, M. C., ARAÚJO, G. C., VAZ, A. S. G., LIMA, J. S., BARROS, J. F., SOUZA, V. F. F., MONTEIRO, V. S. Valores de Trabalho de Catadores de Materiais Recicláveis: expectativas com o trabalho cooperado. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, n. 122, p. 201-220, 2012.

PABLOS, N. P.; BURNES, E. L. Bienrecolectada pero mal tratada: el manejo municipal de labasura en ciudad Obregón Hermosillo y Nogales. **Revista de Investigación Científica Estudios Sociales**, v. 15, n. 3, p. 167-193, 2007.

PAIVA, V. Las cooperativas de recuperadores y la gestión de residuos sólidos urbanos en el área metropolitana de Buenos Aires. Theomai, **Quilmes**, número especial, 2004.

PEREIRA, M. C. G. **Luta por reconhecimento e desigualdade social: uma análise da experiência dos catadores da Asmare em Belo Horizonte (MG)**. 2011. 124f. Dissertação (mestrado em administração pública e governo) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2011.

PEREIRA, M.; TEIXEIRA, M. A inclusão de catadores em programas de coleta seletiva: da agenda local à nacional. **Cad. EBAPE. BR**, v. 9, n. 3, p. 895-913, 2011.

PORTO ALEGRE. **Portal da prefeitura de Porto Alegre**. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/>>. Acesso em: 16 maio 2015.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Guia para a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos nos municípios brasileiros de forma efetiva e inclusiva**. 2013.

REVLOG – EUROPEAN WORKING GROUP ON REVERSE LOGISTICS. 2009. Disponível em: <http://www.fbk.eur.nl/OZ/REVLOG/>. Acesso em: 05 maio 2016.

RIBEIRO, H., JACOBI, P. R., BESEN, G. R., GÜNTHER, W. M. R., DEMAJOROVIC, J., VIVEIROS, M. Coleta seletiva com inclusão social: cooperativismo e sustentabilidade. In: **Coleta seletiva com inclusão social: cooperativismo e sustentabilidade**. Annablume, 2009.

RIBEIRO, H.; BESEN, G. R. Panorama da coleta seletiva no Brasil: desafios e perspectivas a partir de três estudos de caso. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**, v. 2, n. 4, 2007.

RIBEIRO, L. A.; SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D.; SILVA, H. Educação ambiental como instrumento de organização de catadores de materiais recicláveis na Comunidade Nossa Senhora Aparecida, Campina Grande-PB. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 5, n. 2, p. 59-72, 2011.

RICHER, M. Vargas recicla: la inserción social y laboral combinada con el reciclaje de desechos. **CAYAPA Revista Venezolana de Economía Social**. v. 4, n. 7, p. 107-113, 2004.

RODRIGUES, M. L.; MALHEIROS, T. F.; FERNANDES, V.; DARÓS, T. D. A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. **Saúde e Sociedade**, v. 21, n. suppl. 3, p. 96-110, 2012.

RODRIGUEZ, C. À procura de alternativas econômicas em tempos de globalização: o caso das cooperativas de recicladores de lixo na Colômbia. In: SANTOS, B. S. (Org). **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Editora Garamond, 2002.

SILVA, M. M. P. **Formação de agentes multiplicadores em educação ambiental**. Manual teórico metodológico de Educação Ambiental. Campina Grande-PB, 2014.

_____. Gestão ambiental e desenvolvimento sustentável: refletindo conceitos. **Jornal do meio ambiente versão online e impressa**. 03 de fevereiro de 2009. Disponível em: <<http://www.portaldomeioambiente.org.br>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

_____. Gestão integrada de resíduos sólidos na comunidade. **Jornal do Meio Ambiente. Revista Brasileira de Informação Ambiental**. 2007.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D.; CAVALCANTE, L. P. S.; CLEMENTINO, A. S. G.; OLIVEIRA, A. G. Educação Ambiental para organização e reconhecimento de catadores e catadoras de materiais recicláveis em Campina Grande-PB; estratégia para gestão integrada de resíduos sólidos. **Anais. V Semana de Extensão da UEPB: Desenvolvimento Regional, Políticas Públicas e Identidades**, Campina Grande-PB, 2010.

SILVA, M. M. P.; OLIVEIRA, S. C. A.; OLIVEIRA, A. G.; SOARES, L. M. P.; RIBEIRO, V. V. Sensibilização e formação para empoderamento de tecnologia de resíduos sólidos orgânicos domiciliares em Santa Rosa, Campina Grande – PB. In: **26º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Anais, 2011.

SILVA, M. M. P.; RIBEIRO, L. A.; CAVALCANTE, L. P. S.; OLIVEIRA, A. G.; SOUSA, R. T. M.; OLIVEIRA, J. V. Quando Educação Ambiental faz a diferença, vidas são transformadas. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, v. 28, 2012.

SILVA, P. J.; BRITO, M. J. Gestão ambiental integrada: um estudo da gestão de resíduos da construção civil na cidade de Belo Horizonte-MG. In: **SIMPOI**, 9, 2006, São Paulo. Anais. São Paulo: SIMPOL, 2006.

SIMONETTO, E. O.; BORENSTEIN, D. Gestão Operacional da Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Urbanos – Abordagem utilizando um Sistema de Apoio à Decisão. **Gestão e Produção**, v. 13, n. 3, p. 449-461, 2005.

SOTO, J. Manejo, Mercado e Circulação de Resíduos Industriais. **Seminário Lixo e Cidadania**, 2001.

SOUZA, M. A.; SILVA, M. M. P.; BARBOSA, M. F. N. Os catadores de materiais recicláveis e sua luta pela inclusão e reconhecimento social no período de 1980 a 2013. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 5, p. 3998-4010, 2014.

SOUZA, M. T. S.; PAULA, M. B.; SOUZA-PINTO, H. O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 52, n. 2, p. 246, 2011.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 220p.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PARA OS GESTORES DAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CAMPINA GRANDE – PB

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa “**Possibilidades da Inclusão das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis de Campina Grande-PB no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município**”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho **Possibilidades da Inclusão das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis de Campina Grande-PB no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município** terá como objetivo geral avaliar as organizações de catadores de materiais recicláveis sob os aspectos sociais, políticos, econômicos, técnicos, institucionais e ambientais no município de Campina Grande-PB, verificando a possibilidade de sua inclusão efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município, observando o princípio da sustentabilidade.

Ao voluntário só caberá a autorização para **ENTREVISTAS E PARA A OBSERVAÇÃO DIRETA E NÃO PARTICIPANTE DOS ENVOLVIDOS** e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

- a) Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- b) O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- c) Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- d) Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- e) Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) **999810266** com a Professora **Dra. Maria de Fátima Nóbrega Barbosa**.
- f) Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.
- g) Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do Participante

Assinatura Dactiloscópica –
Participante da pesquisa

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PARA DEMAIS ATORES SOCIAIS

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa “**Possibilidades da Inclusão das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis de Campina Grande-PB no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município**”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho **Possibilidades da Inclusão das Organizações de Catadores de Materiais Recicláveis de Campina Grande-PB no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município** terá como objetivo geral avaliar as organizações de catadores de materiais recicláveis sob os aspectos sociais, políticos, econômicos, técnicos, institucionais e ambientais no município de Campina Grande-PB, verificando a possibilidade de sua inclusão efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município, observando o princípio da sustentabilidade.

Ao voluntário só caberá a autorização para **A REALIZAÇÃO DE ENTREVISTAS** e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) **999810266** com a Professora **Dra. Maria de Fátima Nóbrega Barbosa**.
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.
- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do Participante

Assinatura Dactiloscópica – Participante da pesquisa

APÊNDICE A – FORMULÁRIO APLICÁVEL AOS RESPONSÁVEIS PELAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CAMPINA GRANDE – PB

I – PERFIL DO ENTREVISTADO

Entrevistado: _____
 Cargo: _____
 Grau de Instrução: _____
 Sexo: _____
 Idade: _____
 Tempo de Atuação na Organização: _____
 Data: ____ / ____ / ____

II – IDENTIFICAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES

1. Nome da Organização: _____

2. Ano de Criação: _____

3. Tipo de Organização:

- 1 Legalizada
 2 Não Legalizada
 3 Associação
 4 Cooperativa
 5 Outro, especificar: _____

4. Endereço

5. Fale sobre a história da organização

III – ESTRUTURA OPERACIONAL DAS ORGANIZAÇÕES

A) Aspectos Gerais

6. Número total de cooperados/associados: _____

7. Nível de instrução dos cooperados/associados: _____

8. Número de bairros atendidos pelos catadores: _____

9. Como é feita a coleta dos resíduos pela organização?

10. Como é feita a triagem do material coletado pela organização?

11. Para quem são vendidos os materiais recicláveis?

12. Quais os materiais mais rentáveis para a organização?

13. Materiais que Comercializa:

- 1 Plástico
 2 Papel
 3 Papelão
 4 Vidro
 5 Alumínio
 6 Ferro
 7 Outro (s), especificar: _____

14. Equipamentos que possui:

- 1 Prensa
 2 Balança
 3 Carrinhos de mão
 4 Veículos
 5 EPI'S
 6 Outro(s), especificar: _____

B) Aspectos Administrativos

Regularização
 Atendimento aos requisitos de autogestão
 Cargos (organograma, níveis hierárquicos)
 Relações sociais entre o núcleo gestor e os associados
 Registro de coleta
 Controle das vendas
 Emissão de notas fiscais

15. Faça comentários sobre os aspectos administrativos

C) Aspectos de Recursos Humanos

Recrutamento dos catadores
 Seleção dos catadores
 Remuneração, Benefícios, Incentivos
 Treinamento dos novos associados e desenvolvimento dos antigos associados
 Rotatividade dos catadores
 Aspectos trabalhistas, segurança e saúde no trabalho

16. Faça comentários sobre os aspectos de recursos humanos

D) Aspectos Contábeis-Financeiros

Formação do preço de venda e do lucro
 Administração do capital de giro
 Decisões de investimentos
 Decisões de financiamentos
 Planejamento e controle financeiro

17. Faça comentários sobre os aspectos contábeis-financeiros

E) Aspectos de Operações (Produção)

Reutilização ou reaproveitamento de materiais recicláveis coletados
 Bairros percorridos na coleta
 Coleta compatível com o armazenamento das organizações
 Índice de rejeito

18. Faça comentários sobre aspectos de operações

F) Aspectos de Comercialização

Tipo de comercialização (rede, independente)
 Comercialização diretamente com as indústrias
 Comercialização com atravessadores e/ou sucateiros
 Negociação feita pelos próprios associados?
 Conflitos na negociação
 Quantidade média mensal de material comercializado

19. Faça comentários sobre aspectos de comercialização

G) Aspectos Técnicos

Estrutura física
 Licenças
 Equipamentos (prensagem, enfardamento e transporte)
 Sistema de informações (número de computadores, telefones (fixo e/ou celular))

20. Faça comentários sobre aspectos técnicos

IV – MODELO DE GESTÃO DAS ORGANIZAÇÕES DE CATADORES

21. Quais os principais objetivos da organização?

22. Quais as atividades realizadas pela organização?

23. Como é feito o planejamento das atividades da organização?

24. Quais são as principais metas que a organização espera alcançar nos próximos 5 anos?

25. Quais os principais valores da empresa?

26. Quais os seus principais diferenciais em relação às outras cooperativas?

27. Quais os indicadores de desempenho utilizados pela cooperativa nas suas áreas internas?

ÁREAS INTERNAS	INDICADORES
ADMINISTRAÇÃO GERAL	
RECURSOS HUMANOS	
OPERAÇÕES	
FINANÇAS	
COMERCIALIZAÇÃO	
OUTROS:	

28. Quais são as maiores dificuldades que a organização tem enfrentado em sua gestão externa? (Aspectos sociais, políticos, econômicos, institucionais, ambientais, legais, etc.)

ASPECTOS	DIFICULDADES
SOCIAIS Reconhecimento da profissão pela sociedade; Campanhas de Educação Ambiental	
POLÍTICOS Suporte da prefeitura; Transparência nas relações com a prefeitura	
ECONÔMICOS Número de residências coletadas por rua; Concorrência com catadores autônomos ou sucateiros; Repasse da prefeitura pelos serviços prestados; Autofinanciamento	
INSTITUCIONAIS Apoios de ONGs; Apoio de Universidades; Outros apoios	
AMBIENTAIS Saúde; Segurança; Relações Trabalhistas	
LEGAIS Conhecimento da PNRS e outras Legislações pertinentes	
OUTROS:	

29. Quais são as oportunidades que a organização apresenta em sua gestão interna? (Aspectos administrativos, humanos, técnicos, financeiros, produção, comercialização, etc.)

ASPECTOS	OPORTUNIDADES
ADMINISTRATIVOS	
HUMANOS	
TÉCNICOS	
FINANCEIROS	
OPERAÇÃO	
COMERCIALIZAÇÃO	
OUTROS:	

30. Quais são os seus principais parceiros e quais os principais resultados dessas parcerias?

PRINCIPAIS PARCEIROS	PRINCIPAIS RESULTADOS

V – GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO

31. Você conhece a gestão dos resíduos sólidos de Campina Grande-PB? Como você avalia a gestão dos resíduos sólidos no município de Campina Grande?

32. Você já ouviu falar do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande-PB? Qual é a sua opinião acerca desse plano?

33. Você participou da construção desse plano? Como se deu essa participação?

34. Na sua opinião o que precisa ser modificado na sua organização para que a mesma esteja mais preparada para se inserir de forma efetiva na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município?

APÊNDICE B – FORMULÁRIO APLICÁVEL AOS DEMAIS ATORES SOCIAIS

I – IDENTIFICAÇÃO

Entrevistado: _____
 Cargo: _____
 Grau de Instrução: _____
 Sexo: _____
 Data: ____ / ____ / ____

II – RELAÇÕES COM AS ORGANIZAÇÕES

1. Você conhece o trabalho desenvolvido pelas organizações de catadores de materiais recicláveis? Se sim, fale sobre as atividades dessas organizações.

2. Na sua opinião o que as organizações de catadores de materiais recicláveis podem fazer para se enquadrarem no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município?

3. Como você percebe as suas relações com as organizações de catadores de materiais recicláveis do município?

III - GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO

4. Como você avalia a gestão dos resíduos sólidos no município de Campina Grande?

5. Como foi a construção do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande-PB? Quais os atores sociais que participaram dessa construção?

6. Na sua opinião, quais os aspectos que podem contribuir para dificultar a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Campina Grande-PB?

A) Atores Sociais Envolvidos

COMENTÁRIOS

B) Aspectos Financeiros

COMENTÁRIOS

C) Aspectos Estratégicos

COMENTÁRIOS

D) Aspectos Institucionais

COMENTÁRIOS

E) Aspectos Legais

COMENTÁRIOS

F) Aspectos Sociais

COMENTÁRIOS

G) Aspectos Ambientais

COMENTÁRIOS
