



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

LÍVIA POLIANA SANTANA CAVALCANTE

**INFLUÊNCIA DA ORGANIZAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS EM ASSOCIAÇÃO PARA A MELHORIA DA SAÚDE E
MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS**

**CAMPINA GRANDE – PB
DEZEMBRO DE 2011**

LÍVIA POLIANA SANTANA CAVALCANTE

**INFLUÊNCIA DA ORGANIZAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS EM ASSOCIAÇÃO PARA A MELHORIA DA SAÚDE E
MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento às exigências para obtenção do título de graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas.

ORIENTADORA

Profa. Dra. Monica Maria Pereira da Silva

CAMPINA GRANDE – PB

DEZEMBRO DE 2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

C376i

Cavalcante, Livia Poliana Santana.

Influência da organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a melhoria da saúde e minimização de impactos socioambientais [manuscrito]./
Livia Poliana Santana Cavalcante. – 2011.

105 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2011.

“Orientação: Profa. Dra. Monica Maria Pereira da Silva, Departamento de Ciências Biológicas”.

1. Reciclagem. 2. Catadores de material reciclável. 3. Saúde. 4. Resíduos sólidos. I. Título.

CDD 21. ed. 363.7282

LÍVIA POLIANA SANTANA CAVALCANTE

**INFLUÊNCIA DA ORGANIZAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS EM ASSOCIAÇÃO PARA A MELHORIA DA SAÚDE E
MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS**

Aprovado em 21 de 12 de 2012

Banca Examinadora



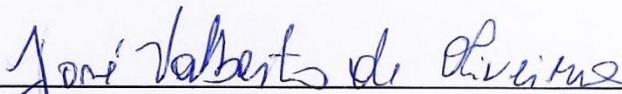
Profa. Dra. Monica Maria Pereira da Silva/CCBS/DB/UEPB

Orientadora



Prof. Ms. Francisco Ramos de Brito/ CCBS/DB/UEPB

Examinador



Prof. Ms. José Valberto de Oliveira/ CCBS/DB/UEPB

Examinador

DEDICATÓRIA

Ao meu marido Valbério, pela dedicação, compreensão, amor e preocupação a mim dedicada sempre. Nos momentos mais difíceis, você esteve ao meu lado, nunca me deixando desamparada... Você é a prova viva de que Deus existe e nos envia anjos na terra para nos guiar e proteger.

Ao meu filho Matheusinho. Seu sorriso me motivou a cada dia para que eu pudesse seguir meus sonhos e objetivos. Meu filho, fruto do meu ventre, você faz parte de toda a minha conquista. É por você e para você que não meço esforços, sempre será assim, por você eu dou a minha vida!

AMO MUITO VOCÊS!

AGRADECIMENTOS

Neste momento da minha vida e por tudo conquistado até o momento, por todas as dificuldades, lutas e vitórias, agradeço especialmente a **Deus**. nEle confiei, nEle esperei e nEle conquistei!

Aos meus pais, **Leonardo e Betânia**, por tantos momentos felizes e difíceis vividos, com vocês eu aprendi a *SER GENTE!* Obrigada pelos ensinamentos que levarei em meu ser *ETERNAMENTE!*

Ao meu marido, amigo e companheiro, **Valbério de Medeiros** todos os meus sorrisos, todas as minhas lágrimas, todo meu coração, toda a plenitude desta vitória. Obrigada, meu nêgo! Você sabe o quanto foi importante nessa conquista!

Ao meu filho, **Matheus Vinícius** todo o meu ser, todo o meu tempo, toda a minha vida. Obrigada meu nenenzinho. É por você que aqui cheguei.

À minha **Tia Graçinha**, por ter me ajudado de forma incondicional na realização dos meus sonhos, muitas vezes fazendo o impossível. Sem você eu não teria conseguido! *OBRIGADA TITIA!*

As minhas irmãs, **Larissa e Mônica**, que mesmo distantes me deram todo amor, carinho, ajuda e compreensão que precisava para seguir minha caminhada.

Aos meus avós, **Vovó Zefinha e Vovô Antônio**, obrigada por todas as orações, dedicação, carinho e apoio.

À toda minha **família**, pela compreensão e apoio nos momentos felizes e árduos da minha vida, me dando força e carinho para conseguir vencer os obstáculos.

À você **Monica Maria**, minha professora, orientadora, amiga e porque não dizer minha *“mãe da universidade”*, você foi a minha fonte de inspiração! Não tenho palavras para agradecer, sua presença foi fundamental em minha vida, você conseguiu resgatar o que estava adormecido em mim, mostrando-me que eu também sou capaz. Obrigada, sempre me lembrarei dos seus ensinamentos, transformando-os em *ATITUDES*, não somente em palavras.

Ao meu amigo **Joan Bruno**, pela dedicação e paciência. Obrigada. O futuro é uma janela que se abre para nós, trazendo inúmeras novidades e vitórias, pois, somente Deus sabe o quanto batalhamos diariamente!

Ao meu amigo **Ademar Júnior**, pela amizade e compreensão. Obrigada por todos os momentos *ADERBAL!*

À **Aurélio Vicente, Dalvanira de Melo, David Marques, Francisco Cleiton, José Roberto, Maria José Farias, Maria José da Silva e Nubiana Vicente**, todos que compõem a **Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida - ARENSA**, vocês fizeram a diferença em minha história, ensinando-me a olhar o mundo com sensibilidade, a olhar o resíduo sólido com sensibilidade. Agradeço todos os dias a Deus por ter tido o prazer de conhecê-los. Cada um de vocês tem um lugar especial em meu coração!

Aos **catadores de materiais recicláveis informais**, que contribuíram para que eu pudesse realizar o meu sonho, obrigada pela compreensão e por me receber em suas casas.

Aos meus mestres, em especial **Beatriz Ceballos, Dilma Trovão, Francisco Ruidomar, Iranildo Miranda, Márcia Adelino, Ronaldo Douglas, Silvana Cristina, Osmundo Claudino, Thelma Dias, Valéria Veras**, por terem compartilhado conhecimentos e virtudes, que levarei por toda minha vida, vocês fizeram a diferença nesses quatro anos e meio, plantaram a semente da sabedoria e respeito em meu coração.

Aos Professores **Francisco Brito e José Valberto**, que fizeram parte da banca examinadora deste trabalho. Obrigada pela contribuição.

Ao grupo de estudo em Educação Ambiental, em especial **Alinne Gurjão, David Emerson, Daniella Marques, Hérika Juliana, Liliana Soares, Marília Guimarães, Pedro Aleixo, Raísa Taizier, Raylda Karla, Samara Carolina**. Obrigada pelos momentos de aprendizado mutuamente compartilhados, sem egoísmo, isso é que faz a diferença e caracteriza um *GRUPO!*

À **Universidade Estadual da Paraíba**, pelos ensinamentos concedidos. Obrigada pela oportunidade!

Meu agradecimento também a todas as pessoas que de uma forma ou outra me ajudaram, me auxiliaram na realização deste trabalho.

A vida é fruto da decisão de cada momento.

Talvez seja por isso, que a idéia de plantio seja tão reveladora sobre a arte de viver.

Viver é plantar.

É atitude de constante semeadura, de deixar cair na terra de nossa existência as mais diversas formas de sementes.

Cada escolha, por menor que seja, é uma forma de semente que lançamos sobre o canteiro que somos.

Um dia, tudo o que agora silenciosamente plantamos, ou deixamos plantar em nós, será plantaçãõ que poderá ser vista de longe.

Para cada dia, o seu empenho.

A sabedoria bíblica nos confirma isso, quando nos diz que "debaixo do céu há um tempo para cada coisa!"

Hoje, neste tempo que é seu, o futuro está sendo plantado.

As escolhas que você procura, os amigos que você cultiva, as leituras que você faz, os valores que você abraça, os amores que você ama, tudo será determinante para a colheita futura. Felicidade talvez seja isso: alegria de recolher da terra que somos, frutos que sejam agradáveis aos olhos!

RESUMO

A organização dos catadores de materiais recicláveis em associações ou cooperativas configura-se em uma alternativa de fortalecimento desses profissionais em busca de melhoria de condições de trabalho com estruturas físicas mais adequadas e oportunidades de ganhos maiores e de qualidade de vida. Este trabalho teve como objetivo principal avaliar a influência da organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a melhoria da saúde e minimização de impactos socioambientais. Essa pesquisa participante, envolve o processo de investigação, educação e ação foi realizada no período compreendido entre agosto de 2010 e novembro de 2011. Assim, analisamos através de questionários semiestruturados oito catadores de materiais recicláveis associados à Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida – ARENSA e oito catadores de materiais recicláveis informais que atuam e residem no mesmo bairro que os associados, o bairro do Tambor, localizado na cidade de Campina Grande, Paraíba, Brasil. A comparação entre esses dois grupos foi de imensa importância para que se pudesse analisar os benefícios adquiridos após a organização dos associados. Além disso, também constitui um trabalho de intervenção que teve por base os princípios norteadores da Educação Ambiental, através de visitas semanais; acompanhamento das coletas nos Bairros de Santa Rosa, Catolé e no CCBS; averiguação mensal das vendas dos materiais recicláveis; oficinas de reciclagem de papel e reutilização das garrafas PET para confecção de Puffs; escola informal para alfabetização dos associados à ARENSA; visitas de campo; divulgação dos resultados através de Seminários. Observamos aumento da quantidade de materiais recicláveis recebida segregada e higienizada, e, a ampliação da área de atuação da ARENSA, conseqüentemente, elevou o número de residências que aderiu à coleta seletiva, contribuindo desse modo para o incremento da renda mensal de R\$ 80,00 para R\$ 238,00, embora, não seja ainda, a ideal. Atualmente, o acondicionamento e triagem dos materiais coletados ocorrem em um galpão. Anteriormente, acontecia no interior das residências dos catadores de materiais recicláveis. O galpão é mantido pelos associados, o que enfatiza a independência financeira do grupo. Constatamos que as estratégias contribuíram para fomentar o exercício da cidadania do grupo estudado; motivaram a construção de conhecimento na área ambiental; expandiram o número de residência que estão participando da coleta seletiva e propiciaram mudanças relacionadas à qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis da ARENSA. Portanto, há influência na organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a melhoria da saúde e minimização dos impactos socioambientais, embora que no momento desta pesquisa a influência percebida expressa pequenos avanços, em decorrência do pouco tempo de formalização, um ano.

Palavras- chave: Catadores de materiais recicláveis, Resíduos Sólidos, Saúde.

ABSTRACT

The organization of collectors of recyclable materials in associations or cooperatives set up an alternative to strengthen those professionals looking to improve working conditions more suited to physical structures and opportunities for higher earnings and quality of life. This study aimed to evaluate the influence of the organization of collectors of recyclable materials in combination to improve the health and minimizing social and environmental impacts. This participatory research process involving research, education and action was taken in the period between August 2010 and November 2011. Thus, we investigated and analyzed through semi-structured questionnaires eight collectors of recyclable materials associated with the Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida - ARENSA and eight informal collectors of recyclable materials that work and reside in the same district which associates neighborhood Tambor, located in the city of Campina Grande, Paraíba, Brazil. The comparison between these two groups was of immense importance for what it could consider the benefits obtained after the organization of members. It also constitutes an intervention that was based on the guiding principles of environmental education through weekly visits and the monitoring of the collections in the districts of Santa Rosa, Catolé and CCBS, finding monthly sales of recyclable materials, recycling workshops paper and reuse of PET bottles for making Puffs; school for literacy associated with ARENSA, field visits and the dissemination of results through seminars. We observed an increase in the amount of segregated recyclable materials received and cleaned, and the expansion of the area covered by ARENSA, consequently, increased the number of households that joined the selective collection, thus contributing to increase the monthly income of \$ 80, 00 to R\$ 238.00, although not yet ideal. Currently, packaging and sorting of the collected materials occur in a shed. Previously, it happened inside the homes of collectors of recyclable materials. The shed is maintained by the members, which emphasizes financial independence group. We found that the strategies contributed to enhance the citizenship of the study group, led to the construction of knowledge in the environmental area, expanded the number of residence that are participating in the selective collection and provided changes related to quality of life of ARENSA recyclable material collectors. Therefore, it has influence in the organization of collectors of recyclable materials in association to the improvement of the health and minimizing the environmental impacts, while that at the time of such research to influence perceived expressed small advances, due to the little time of formalization, one year.

KEYWORDS: Collectors of recyclable materials, Solid Waste, Health.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 01. Localização do Município de Campina Grande, Mesorregião Agreste da Paraíba, Brasil.....	34
Figura 02. Área de realização da catação pelos associados à Arensa. Campina Grande – PB, 2011.....	35
Figura 03. Destaque a Comunidade Nossa Senhora Aparecida, no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, onde residem os catadores e catadoras associados à ARENSA e informais (Wikimapia, 2011).....	37
Figura 04. Catador de material reciclável associado à ARENSA transportando os materiais recicláveis em carroça improvisada. Campina Grande – PB, 2011.....	40
Figura 05. Catador de material reciclável associado à ARENSA transportando os materiais recicláveis em uma carroça de tração animal. Campina Grande – PB, 2011.....	40
Figura 06. Catadoras de materiais recicláveis fazendo a coleta dos materiais recicláveis na fonte geradora. Campina Grande – PB, 2011.....	41
Figura 07. Catadora de material reciclável abrindo as sacolas dispostas em frente às residências em busca de materiais recicláveis. Campina Grande – PB, 2011.....	41
Figura 08. Transporte utilizado pelos catadores e catadoras de materiais recicláveis informais que atuam no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.....	41
Figura 09. Local de acondicionamento dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras associados à ARENSA, no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.....	45
Figura 10. Local de acondicionamento dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras informais que atuam e residem no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.....	46
Figura 11. Local de acondicionamento de uma catadora de material reciclável informal que atua e reside no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.....	46
Figura 12. Venda Mensal dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras associados à ARENSA, no Bairro do Tambor, Campina Grande –	

PB, 2011.....	66
Figura 13. Percentagem da venda mensal dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras associados à ARENSA, no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.....	67
Figura 14. Renda mensal dos catadores de materiais recicláveis da ARENSA entre o mês de outubro de 2010 a novembro de 2011.....	69
Figura 15. Adesivos identificando as residências que fazem doação dos materiais recicláveis a ARENSA. Campina Grande – PB, 2011.....	70
Figura 16. Pesagem dos materiais coletados durante três semanas no Bairro do Santa Rosa pela ARENSA. Campina Grande – PB, 2011.....	70
Figura 17. Percentagem dos materiais coletados durante três semanas no Bairro do Santa Rosa pela ARENSA. Campina Grande – PB, 2011.....	71
Figura 18. Foto referente a alguns tipos de rejeitos coletados durante três semanas no Bairro do Santa Rosa pela ARENSA. Campina Grande – PB, 2011.....	71
Figura 19. Caminho percorrido pelos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA do galpão da Associação até a coleta no Bairro do Santa Rosa. Campina Grande – PB, 2011.....	72
Figura 20. Fotos da triagem e da comercialização dos materiais coletados. Campina Grande – PB, 2011.....	74
Figura 21. Tipos de carrinhos utilizados durante a coleta seletiva pelos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA. Campina Grande – PB, 2011.....	74
Figura 22. Recente conquista da ARENSA, uma balança de 300 Kg. Campina Grande – PB, 2011.....	75
Figura 23. Fotos referentes ao acompanhamento das coletas nos Bairros de Santa Rosa, Catolé e no CCBS, em Campina Grande – PB, 2011.....	78
Figura 24. Fotos referentes às oficinas de reciclagem de papel e reutilização de garrafas de PET ministradas aos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA. Campina Grande –PB, 2011.....	80
Figura 25. Fotos referentes à escolinha da ARENSA, Campina Grande – PB, 2010/2011.....	81

Figura 26. Fotos das visitas realizadas pela ARENSA: Fábrica de reciclagem em Campina Grande – PB, e Cooperativa de catadores de materiais recicláveis de Esperança – PB, 2010.....	81
Figura 27. Divulgação dos resultados após a intervenção em Educação Ambiental ocorreu a partir de eventos em Campina Grande – PB, 2011.....	82
Figura 28. Fotos do acompanhamento da vacinação dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA contra Tétano e Hepatite B. Campina Grande-PB, 2010.....	82

LISTAS DE TABELAS

Tabela 01. Faixa etária de catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	39
Tabela 02. Predominância de gênero entre os catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	40
Tabela 03. Nível de escolaridade predominante entre os catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	42
Tabela 04. Catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais matriculados na rede de ensino, em Campina Grande-PB. 2011.....	43
Tabela 05. Renda familiar dos catadores de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, Campina Grande-PB.2011.....	44
Tabela 06. Conceito de Lixo dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	48
Tabela 07. Concepção de Resíduos Sólidos dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	50
Tabela 08. Concepção de Coleta Seletiva dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	53
Tabela 09. Importância da Coleta Seletiva segundo os catadores de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	54
Tabela 10. Concepção de saúde dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	56

Tabela 11. Percepção dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em relação à profissão exercida. Campina Grande-PB. 2011.....	58
Tabela 12. Atitudes necessárias à saúde de acordo com os catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	60
Tabela 13. Ações indispensáveis à saúde ambiental segundo catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	62
Tabela 14. Um sonho pessoal citado pelos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais, que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	64
Tabela 15. Um sonho profissional dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais, que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	65
Tabela 16. Preços dos resíduos sólidos em Campina Grande – PB, 2011.....	68
Tabela 17. Dificuldades encontradas pelos catadores de materiais recicláveis associados e informais durante o exercício profissional em Campina Grande – PB. 2011.....	76
Tabela 18. Acidentes citados pelos catadores de materiais recicláveis associados e informais durante o exercício profissional, que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	77
Tabela 19. Utilização dos Equipamentos de Proteção Individual pelos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	78
Tabela 20. Segregação dos materiais recicláveis na fonte geradora segundo os catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011....	79
Tabela 21. Mudanças percebidas pelos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados após a Formação em Associação. Campina Grande-PB. 2011.....	83

LISTAS DE QUADROS

Quadro 01. Percepção de lixo dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	49
Quadro 02. Percepção de resíduos sólidos dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	51
Quadro 03. Percepção de coleta seletiva dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	53
Quadro 04. Concepção de saúde dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	56
Quadro 05. Percepção dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em relação à profissão exercida. Campina Grande-PB. 2011.....	58
Quadro 06. Atitudes necessárias à saúde de acordo com os catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	60
Quadro 07. Ações indispensáveis à saúde ambiental segundo catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	62
Quadro 08. Um sonho pessoal citado pelos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais, que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.....	64

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
2. OBJETIVOS.....	21
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
3.1 O cenário ambiental e a problemática dos resíduos sólidos.....	22
3.2 A Problemática dos Resíduos Sólidos Urbanos.....	24
3.3 Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos.....	26
3.4 O papel dos catadores de materiais recicláveis na perspectiva da gestão integrada de resíduos sólidos e os desafios enfrentados.....	28
3.5 Educação Ambiental e organização dos catadores de materiais recicláveis na perspectiva da melhoria da qualidade de vida e da saúde.....	30
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	33
4.1 Caracterização da Pesquisa.....	33
4.2 Caracterização da área de estudo.....	33
4.3 Etapas e Instrumentos de coleta de dados.....	35
4.4 Análise dos dados.....	36
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	37
5.1 Diagnóstico comparativo socioambiental e econômico dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA e Informais, que atuam no Bairro do Tambor, Campina Grande-PB.....	37
5.2 Análise comparativa da Percepção dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA e dos informais, que atuam no Bairro do Tambor, Campina Grande-PB.....	47
5.2.1 Concepção de Lixo.....	48
5.2.2 Concepção de Resíduos Sólidos.....	50
5.2.3 Compreensão de Coleta Seletiva.....	52
5.2.4 Conceito de Saúde.....	55
5.2.5 Percepção da profissão de catadores de materiais recicláveis.....	57
5.2.5 A atitudes que podem favorecer a melhoria do meio ambiente e da saúde humana segundo os catadores de materiais recicláveis.....	59
5.2.6 Sonhos dos catadores de materiais recicláveis.....	63
5.3. Influência da organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a melhoria da saúde e minimização de impactos socioambientais.....	66
5.3.1 Impactos decorrentes da organização dos catadores de materiais	

recicláveis em associação no município de Campina Grande-PB.....	66
5.3.2 Correlação entre a organização dos catadores de materiais recicláveis em associação com as condições de trabalho menos insalubres daqueles que atuam na informalidade, que atuam no Bairro do Tambor, em Campina Grande-PB.....	73
5.3.3 O processo de Educação Ambiental para formação, organização, mobilização e reconhecimento dos catadores de materiais recicláveis.....	80
6.0 CONCLUSÕES.....	84
7.0 REFERÊNCIAS.....	86
8.0 APÊNDICES.....	95
9.0 ANEXOS.....	104

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o ser humano tem agido de forma a degradar cada vez mais o ambiente em que está inserido, contribuindo para crise ambiental. Um dos seus principais agravantes é a produção desenfreada de resíduos sólidos e a falta de seleção na fonte geradora, comprometendo a capacidade de suporte dos diferentes sistemas.

A falta de gestão dos resíduos sólidos tem ocasionado impactos negativos ao meio ambiente, por provocar danos ao solo, ao ar e às águas superficiais, carreando agentes poluentes presentes nos resíduos, os quais infiltram no solo e podem atingir as águas subterrâneas (AVELAR, 2006). Além de prejudicar diretamente a saúde daquelas populações que sobrevivem ou moram próximos de lixões. Logo, percebemos a importância e urgência da implantação de políticas públicas municipais voltadas para questões ambientais, em especial para os resíduos sólidos.

Diante do paradigma de desperdício e consumo exacerbado de produtos industrializados predominante na sociedade contemporânea, a implantação da gestão integrada de resíduos sólidos torna-se indispensável, principalmente, por objetivar soluções sustentáveis para os problemas ocasionados pelos resíduos sólidos. Silva *et al.* (2010) afirma que, o consumo está diretamente relacionado aos costumes, cultura, poder aquisitivo, status, nível social, dentre outras dimensões que acarretam em maior ou menor padrão de consumo.

De acordo com Ribeiro e Silva (2000), a escassez de recursos naturais, juntamente com os problemas relacionados à disposição inadequada dos resíduos no meio ambiente, foi aos poucos convencendo o ser humano da necessidade de realizar ou promover a reciclagem desses recursos. Para que ocorra a reciclagem ou reutilização dos resíduos sólidos é necessária à implantação da coleta seletiva na fonte geradora. Esta constitui uma das alternativas ecologicamente correta e socialmente sustentável que desvia os resíduos sólidos de aterros sanitários e lixões (RIBEIRO; LIMA, 2000). Dessa forma, compreendemos que é preciso minimizar a produção de resíduos e maximizar a reutilização, além de diminuir os impactos ambientais negativos decorrentes de sua geração.

Um desafio social com relação ao resíduo sólido diz respeito ao crescente número de catadores de materiais recicláveis, cujo meio de sobrevivência é a venda

do resíduo reciclável e que, por vezes, servem-se do resíduo orgânico, até como fonte de alimento (FERNANDES, 2007). Comumente, esses profissionais se encontram trabalhando em condições precárias, dentro de lixões ou abrindo sacolas plásticas de porta em porta na tentativa de encontrar materiais que possam ser comercializados (OLIVEIRA *et al.*, 2011). O material separado é vendido aos atravessadores, também conhecidos como sucateiros, e, através destes, às indústrias os transformarão em novos produtos por meio da reciclagem (BASTOS, 2006).

O cotidiano dos profissionais que vivem da reciclagem dos resíduos sólidos ainda é pouco trabalhado pela saúde pública brasileira (PORTO *et al.*, 2004). Ainda são limitadas as pesquisas que relacionam os riscos à saúde pública e seus efeitos na atividade de catação, mas acidentes com cortes, perfurações, queimaduras, doenças da pele e mucosas, são consequências desse contato, além de alta incidência de intoxicações alimentares e doenças parasitárias (SIQUEIRA; MORAIS, 2009). Além dos riscos que os catadores de materiais recicláveis sofrem de contrair doenças infectocontagiosas como a AIDS e Hepatites virais (SIQUEIRA; MORAIS, 2009; PORTO *et al.*, 2004; DALL'AGNOL; FERNANDES, 2007; ALBIZU *et al.*, 2008), que podem estar presentes nos resíduos sólidos de serviço de saúde, visto que uma parte desses resíduos não possui tratamentos prévios, sendo encaminhada diretamente para lixões ou aterros sanitários.

Segundo dados do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR, 2009), o número de pessoas catando resíduos sólidos em todo o país ultrapassa 800 mil. Ainda de acordo com o referido movimento (MNCR, 2009), o Brasil possui cerca de 600 cooperativas formais, que reúnem aproximadamente 40 mil catadores de materiais recicláveis.

A nova Classificação Brasileira de Ocupações do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2002), reconheceu a profissão do catador de material reciclável. Esse grupo de profissionais consta daqueles que catam, selecionam e vendem materiais recicláveis, tais como: papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não ferrosos e outros materiais reaproveitáveis. Contudo, observamos que os catadores de materiais recicláveis desempenham suas atividades em condições precárias, sofrem preconceitos e possuem baixo reconhecimento do papel que representam na economia e no meio ambiente, embora tenham a profissão

reconhecida e sejam resguardados por um comitê específico, o Comitê Interministerial de Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Recicláveis (MEDEIROS; MACÊDO, 2006).

Esses trabalhadores vêm gradativamente buscando se organizar em associações ou cooperativas, e até mais recentemente, tentando articular e dar corpo a um Movimento Nacional da categoria, na perspectiva de vencer o preconceito e conquistar respeito e reconhecimento profissional e socioambiental (OLIVEIRA, 2004).

A organização dos catadores em associações ou cooperativas configura-se em uma alternativa de fortalecimento desses profissionais em busca de melhoria de 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, previamente selecionados (SILVA *et al.*, 2010).

No município de Campina Grande-PB existem três organizações de catadores de materiais recicláveis formalizados, nestas inclusa a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida – ARENSA, cuja sede está localizada no bairro do Tambor. Além dos catadores de materiais recicláveis informais, que atuam no lixão do município ou de porta em porta, abrindo sacolas em busca de materiais recicláveis para comercialização (OLIVEIRA *et al.*, 2011). No lixão existem cerca de 600 catadores que vivem do trabalho de catação informal e comercialização de materiais recicláveis, disputando dia a dia nos descartes diários da população campinense (CIRNE; BARBOSA, 2010). No entanto, ainda não existe uma estimativa de quantos catadores de materiais reciclados a cidade de Campina Grande possui.

O primeiro diagnóstico socioambiental realizado com os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA ocorreu no ano de 2009 por Ribeiro *et al.* (2011), foram identificadas condições desfavoráveis de trabalho e saúde envolvendo esses trabalhadores, dentre as quais, a falta de local adequado para o acondicionamento dos resíduos sólidos coletados, além dos acidentes de trabalho, como cortes ou perfurações com vidros e objetos ferrosos, devido a não utilização dos equipamentos individuais de proteção.

A Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida – ARENSA foi fundada no dia 16 de agosto de 2008 com a associação de 13 profissionais da catação, e legalizada dois anos depois (16 de agosto de 2010). Atualmente, a ARENSA é constituída por oito catadores de materiais recicláveis. O processo de sensibilização, mobilização e formação desse grupo social ocorreram através de estratégias delineadas na Educação Ambiental, para obter o resgate da autoestima, valorização e reconhecimento do trabalho exercido por esses profissionais (RIBEIRO, 2009; SILVA, 2010). Mas, principalmente para a efetivação da coleta seletiva nos bairros onde atuam e moram esses profissionais, vislumbrando condições mais dignas de trabalho e de renda, conseqüentemente, de melhoria de qualidade de vida.

Mediante o cenário enunciado, algumas reflexões motivaram a elaboração do presente trabalho: a organização de catadores de materiais recicláveis em associação favorece a melhoria das condições de saúde desses trabalhadores e de sua família e minimiza impactos socioambientais? Ocorreram mudanças socioambientais após a organização em associação dos catadores de materiais recicláveis da ARENSA? Existem diferenças entre catador de material reciclável organizado e catador de material reciclável informal em relação às condições de trabalho? Quais os riscos socioambientais e de saúde que acometem esses grupos sociais? Esses riscos estão diretamente ligados à catação de material reciclável? A organização dos catadores de materiais recicláveis em associação favorece a coleta seletiva nos bairros onde o grupo atua?

Este trabalho teve como objetivo principal avaliar a influência da organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a melhoria da saúde e minimização de impactos socioambientais, que atuam e residem no bairro do Tambor, em Campina Grande – PB.

2. OBJETIVOS

- Analisar a influência da organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a melhoria da saúde e minimização de impactos socioambientais.
- Compreender os impactos decorrentes da organização dos catadores de materiais recicláveis em associação no município de Campina Grande-PB;
- Identificar as possíveis mudanças das condições socioambientais ocorridas, após a organização dos catadores de materiais recicláveis em associação, em Campina Grande-PB;
- Analisar a relação entre a organização dos catadores de materiais recicláveis em associação com as condições de trabalho menos insalubres daqueles que atuam na informalidade, em Campina Grande-PB;
- Analisar a influência da organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a efetivação da coleta seletiva em sua área de atuação;
- Estudar de forma comparativa os riscos socioambientais e de saúde que estão submetidos os catadores de materiais recicláveis associados e não associados que atuam em Campina Grande-PB;
- Promover oficinas e seminários para catadores de materiais recicláveis, visando contribuir para qualificação profissional, resgate da autoestima e consolidação da organização em associação.
- Contribuir para o aumento da renda e da qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. O cenário ambiental e a problemática dos resíduos sólidos

A economia mundial vem sendo bastante intensificada nas últimas décadas, o que aumentou o processo de consumo e descarte de produtos, resultando em maior produção e conseqüentemente, ampliação da extração de recursos naturais. Silva (2000) corrobora com esta concepção quando afirma que na realidade, o ser humano fascinado pelas técnicas parece haver perdido o sentimento de que nós somos um pedaço da natureza, que a vida sobre a Terra constitui uma unidade.

O ser humano, julgando-se acima de tudo e de todos, amparado pelo racionalismo e pelas descobertas da ciência, depositou seus principais desejos e aspirações na busca do sucesso econômico, pela vontade de *ter*, acumular cada vez mais riquezas, e, por conseguinte, mais *poder* sobre seus iguais, esquecendo-se assim, da sua real condição de *ser*, na e com a natureza (CHACON, 2003). Há preocupação apenas com a produtividade e com o lucro, negligenciando o gerenciamento dos recursos naturais e dos resíduos produzidos (SILVA *et al.*, 2002).

A constante veiculação de tragédias/acidentes/crimes (antrópicos e natural) pelos meios de comunicação, torna flagrante e confere visibilidade a um fato que é vivenciado pelo ser humano e cada vez mais adquire dimensões colossais: a crise ambiental (PENTEADO; FORTUNATO, 2010). De acordo com Porto (2005), a crise ambiental contemporânea vem intensificando as discussões e a percepção pública acerca dos efeitos dos processos de produção e consumo das sociedades industriais pós-modernas sobre a saúde humana e a dos ecossistemas.

O ser humano percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive (FERNANDES *et al.*, 2004). Ainda de acordo com Fernandes *et al.* (2004), as respostas ou manifestações decorrentes são resultados das percepções (individual e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa. Nesse sentido, Capra (1996) afirma que os problemas socioambientais precisam ser vistos como diferentes facetas de uma única crise, crise de percepção.

A percepção ambiental é a maneira de como os indivíduos veem, compreendem e se relacionam com o ambiente, considerando-se as influências ideológicas de cada sociedade (ROSA; SILVA, 2001).

Segundo a Hipótese de Gaia o planeta Terra é um ser vivo em constante evolução, como ser vivo pode banir a espécie que ameaça a sua continuidade. Atualmente a espécie *Homo sapiens* tem provocado a Terra/Gaia inúmeros desequilíbrios ambientais, interferindo diretamente na homeostase desse grande e complexo sistema vivo (LOVELOCK, 2007).

O crescimento populacional e econômico após a Segunda Guerra Mundial criou o cenário perfeito para o surgimento, explosão e consolidação do consumo de massa e, conseqüentemente, deu início ao processo de estabelecimento de uma cultura baseada no consumo (MELLO; HOGAN, 2006). Ainda de acordo com Mello e Hogan (2006), passamos a consumir cada vez mais e, mais que isso, adotou-se em todo o mundo padrões de produção e consumo incompatíveis com a capacidade dos ecossistemas e das reservas existentes de recursos se recuperarem.

Dentre os diversos problemas ambientais mundiais, a questão dos resíduos é das mais preocupantes e diz respeito a cada um de nós (FELIX, 2007). Uma das causas da produção excessiva dos resíduos sólidos urbanos é o consumo desenfreado que acomete a sociedade atual, impondo diariamente novas tecnologias e produtos para que estes sejam consumidos o mais rápido possível, como se fossem descartáveis. Nesse entendimento, Felix (2007), afirma que a grande quantidade de produtos recicláveis, que poderia ser reciclada e/ou reaproveitadas, é inutilizada na sua forma de destino final.

Das medidas existentes para o adequado destino final dos resíduos sólidos, a mais ecológica é a coleta seletiva, que consiste em separar os resíduos de acordo com sua natureza e conduzi-los a uma usina de reciclagem para transformá-los em matéria-prima e encaminhá-los às indústrias (COSTA *et al.*, 2004).

Portanto, a coleta seletiva é um dos instrumentos da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e contribui de forma significativa para a minimização dos impactos socioambientais, econômicos e de saúde pública ocasionada pelo mau acondicionamento dado aos resíduos sólidos.

3.2. A Problemática dos Resíduos Sólidos Urbanos

Os resíduos sólidos urbanos (RSU) constituem uma preocupação ambiental mundial, especialmente em grandes centros urbanos de países subdesenvolvidos (RÊGO *et al.*, 2002). Ainda de acordo com Rêgo *et al.* (2002), pouco se conhece sobre as repercussões da disposição desses resíduos a céu aberto na saúde humana e das práticas sanitárias da população em relação a eles.

Nas cidades, a produção de resíduos é de tal intensidade que não é possível conceber uma cidade sem considerar a problemática gerada pelos resíduos sólidos, desde a etapa da geração até a disposição final (SILVA, 2010).

A exploração, o processamento e a transformação dos recursos naturais, a circulação e a aquisição dos bens de consumo modificam o ambiente natural e geram subprodutos ou resíduos (OLIVEIRA *et al.*, 2004).

A quantidade de resíduos sólidos produzida por uma população é bastante variável e depende de uma série de fatores, como renda, época do ano, modo de vida, movimento da população nos períodos de férias e fins de semana e novos métodos de acondicionamento de mercadorias, com a tendência mais recente de utilização de embalagens não retornáveis (CUNHA; CAIXETA FILHO, 2002). Todavia, a componente econômica é um dos fatores de maior importância (OLIVEIRA *et al.*, 2004). Desse modo, a produção de resíduos tem sido diretamente associada ao estágio de desenvolvimento de uma região, quanto mais evoluída, maior o volume e o peso dos resíduos e dejetos (LIMA, 2003).

Dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB (BRASIL, 2008), revelou que diariamente no Brasil são produzidas 228.413 toneladas de resíduos sólidos, sendo que 22% têm como destinação final vazadouros a céu aberto ou lixões, 37,8% são levados a aterros controlados, 36% vão para aterros sanitários, 2,8% são utilizados na compostagem, 0,9% vão para usinas de triagem e 0,5 são incinerados. Ainda de acordo com a referida pesquisa (BRASIL, 2008), aproximadamente 26,8% dos municípios que possuem serviço de manejo de resíduos sólidos sabem da presença de catadores de materiais recicláveis nas unidades de disposição final de resíduos sólidos, (BRASIL, 2008).

No município de Campina Grande-PB o cenário não difere do restante do país quando à problemática são os resíduos sólidos. A cidade dispõe seus resíduos em

um lixão, localizado na alça sudoeste, este abrange uma área de 29,7 hectares, onde recebe os resíduos domiciliares de todos os bairros, bem como parte dos resíduos de serviço de saúde gerados no município.

Segundo a Secretária de Obras e Serviços Urbanos do Município - SOSUR (CAMPINA GRANDE, 2005), são coletados, mensalmente, 12.605,33 toneladas de resíduos na cidade, o que, diariamente corresponderia a mais de 400 toneladas de resíduos sólidos.

Os resíduos sólidos urbanos, quando acondicionados de forma desordenada, podem trazer sérios riscos ao ser humano e ao meio ambiente, tais como: formação de ácidos orgânicos, chorume e gases tóxicos, poluição do solo, do ar e das águas, proliferação de vetores e veiculação de microrganismos patogênicos (PEREIRA NETO, 1998). Além dos resíduos propriamente ditos, a migração de chorume no solo e na água pode levar ao comprometimento destes pela contaminação por compostos orgânicos e íons metálicos (FARIAS; FONTES, 2003).

O manejo inadequado dos resíduos sólidos, tanto pela população quanto pela administração municipal é, em muitos casos, o responsável pela poluição ambiental e redução da qualidade de vida nas cidades brasileiras (MASSUKADO, 2004).

Para Schneider *et al.* (2004), o gerenciamento dos resíduos gerados pela sociedade contemporânea é uma necessidade incontestável que requer a organização e sistematização das fontes geradoras.

De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB (BRASIL, 2008), do total de 5.564 municípios brasileiros, apenas 994 fazem coleta seletiva dos resíduos sólidos urbanos, ou apenas 17,86%.

Através desses dados é notável a urgência da implantação de um sistema de gestão integrada de resíduos sólidos, principalmente em relação a seleção na fonte geradora de materiais recicláveis que possam ser direcionados para os catadores de materiais recicláveis e não para os lixões ou aterros sanitários, economizando matéria e energia, evitando-se dessa forma, poluição e /ou contaminação.

3.3. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos

A crescente concentração populacional em áreas urbanas e o consequente aumento da produção de resíduos domésticos e industriais vêm gerando muitos problemas relacionados à forma de disposição desses resíduos e, conseqüentemente, em relação à contaminação de solos e águas subterrâneas (LAGO *et al.*, 2006).

Uma das atividades do saneamento ambiental municipal é aquela que contempla a gestão e o gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos, tendo por objetivo principal propiciar a melhoria ou a manutenção da saúde, isto é, o bem-estar físico, social e mental da comunidade (ZANTA; FERREIRA, 2003).

Em geral, diferentemente do conceito de gerenciamento integrado, os municípios costumam tratar os resíduos produzidos na cidade apenas como um material não desejado, a ser recolhido, transportado, podendo, no máximo, receber algum tratamento manual ou mecânico para ser finalmente disposto em aterros ou lixões (IBAM, 2001).

De acordo com a Lei 12.305/10, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), 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, esta é à base da cadeia produtiva, e a separação dos resíduos na fonte geradora é de grande importância, pois contribui para minimizar os impactos socioambientais e favorece a ação dos profissionais da catação, como afirma o Decreto Federal 5.590 (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 de acordo com a Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999), os catadores de materiais recicláveis e as famílias envolvidas na área de atuação desses profissionais.

A maior parte dos resíduos sólidos produzida no Brasil e em outros países tem potencial para reutilização ou reciclagem (SILVA *et al.*, 2010). De acordo com Silva *et al.* (2010), este procedimento, porém, não se efetiva, refletindo-se na disposição final inadequada e em conseqüentes impactos socioambientais negativos.

À medida que cresce a consciência dos impactos decorrentes da ausência de saneamento e dos direitos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, aumentam as políticas públicas voltadas à implementação de saneamento ambiental (SILVA *et al.*, 2009).

Elaborar e implementar sistemas de gestão ambiental integrados é o ponto de partida para o desafio maior da autossustentabilidade, pois esses envolvem dimensões multidisciplinares e requerem a efetiva participação de todos os segmentos sociais (FARIAS; FONTES, 2003).

A reciclagem é um sistema de recuperação de recursos projetado para recuperar e reutilizar resíduos, transformando-os novamente em substâncias e materiais úteis à sociedade, que poderíamos denominar de matéria secundária (RIBEIRO; LIMA, 2000).

A participação de catadores de materiais recicláveis na segregação informal dos resíduos sólidos seja nas ruas ou nos vazadouros e aterro, é o ponto mais agudo e visível da relação dos resíduos sólidos com a questão social (IBAM, 2001). Sem a gestão integrada efetiva nos municípios, os catadores de materiais recicláveis são os mais afetados nessa cadeia, pois na ausência da coleta seletiva, os materiais recicláveis estarão disponibilizados, misturados aos materiais não-recicláveis, tornando-os inviáveis à venda e o retorno da matéria ao ciclo.

Ainda são poucas as organizações formalizadas de catadores de materiais recicláveis, visto que a maioria desses catadores prefere atuar individualmente ou como se chama entre eles “soltos”, ou de porta em porta abrindo e rasgando sacolas em busca de materiais recicláveis ou reaproveitáveis. Além disso, o nível de analfabetismo é também um indicativo de que a organização torna-se dificultada, pois é necessário que se faça o registro em cartório da organização, ata de reunião, estatuto, CNPJ, além de outros procedimentos. Tal problema é enfatizado por Romansini (2005) quando afirma que, os catadores de materiais recicláveis por sua condição de autoestima fragilizada, falta de recursos financeiros e despreparo profissional (a maioria das vezes semianalfabetos ou até mesmo analfabetos) enfrentam obstáculos relevantes, no caminho de sua organização, principalmente financeiro e de conhecimento.

Para que a Gestão integrada de resíduos sólidos seja efetivada é necessário o comprometimento de todos os membros sociais, independente de sua classe social, todos nós geramos resíduos e estes podem se tornar recicláveis se soubermos destiná-los corretamente.

3.4. O papel dos catadores de materiais recicláveis na perspectiva da gestão integrada de resíduos sólidos e os desafios enfrentados

Com o processo de urbanização das cidades, o crescimento desordenado das populações e as instalações de indústrias, gerou-se um verdadeiro “caos contemporâneo”. Aquelas pessoas que subsistiam da agricultura migraram para os grandes centros urbanos em busca de oportunidades de emprego, o que suscitou um grande número de desempregados, visto que o mercado seletivo que é não absorveu/absorve a demanda (MELO, 2005).

Desse modo, é possível identificar pessoas vivendo à margem da linha de pobreza, numa situação de total exclusão social, como é o caso dos catadores de materiais recicláveis instalados em lixões ou atuando nas ruas abrindo sacolas de porta em porta (PEREIRA; MELO, 2008).

Os catadores de materiais recicláveis separam dos resíduos sólidos os materiais viáveis para a comercialização. O comércio dos materiais recicláveis entre os catadores e as empresas de reciclagem, geralmente passa pela mediação dos atravessadores (MEDEIROS; MÂCEDO, 2006). Ainda de acordo com Medeiros e Mâcedo (2006), em seus depósitos, os atravessadores vão acumulando os materiais prensando-os em fardos, até conseguirem uma quantidade que viabilize o transporte para as indústrias de reciclagem.

Para Viana (2000), a existência de atravessadores pode ser explicada por dois motivos principais, a dificuldade de locomoção dos catadores de materiais recicláveis para entregar o material nas empresas compradoras e em segundo, porque é mais vantajoso para as empresas utilizar o trabalho dos catadores de materiais recicláveis, já que os catadores selecionam o material (separando os vários tipos de papel, que possuem preços diferentes, e outros materiais, tais como vidros, latas.).

O trabalho em grupo organizado, seja em associação ou cooperativa, favorece de forma significativa à construção da identidade dos catadores de materiais recicláveis, como uma categoria profissional, garantindo melhor qualidade de vida e fortalecimento da autoestima. No entender de 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.

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

A falta de gestão dos resíduos sólidos e 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). Cavalcante e Franco (2007), corroboram que, a via ocupacional particulariza-se pela contaminação dos catadores de materiais recicláveis, que manipulam substâncias consideradas perigosas sem nenhuma proteção.

O comum, é que os catadores de materiais recicláveis trabalhem por dinheiro sem contrato ou assistência médica, revelando traços semelhantes aos dos demais grupos excluídos da sociedade brasileira, expondo-se a riscos e “cargas” responsáveis por danos à saúde do trabalhador (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Os mais frequentes agentes presentes nos resíduos sólidos e nos processos de manuseio desses materiais, capazes de interferir na saúde humana e no meio ambiente, são, de acordo com o estudo realizado por Ferreira e Anjos (2001),

Agentes físicos: Gases e odores emanados dos resíduos; materiais perfurocortantes, tais como vidros, lascas de madeira; objetos pontiagudos; poeiras, ruídos excessivos, exposição ao frio, ao calor, à fumaça e ao monóxido de carbono; posturas forçadas e incômodas;
Agentes químicos: Líquidos que vazam de pilhas e baterias; óleos e graxas; pesticidas/herbicidas; solventes; tintas; produtos de limpeza; cosméticos; remédios; aerossóis; metais pesados como chumbo, cádmio e mercúrio.
Agentes biológicos: Microrganismos patogênicos: vírus, bactérias e fungos.

Outro bloco de possibilidades de risco à saúde e qualidade de vida desses catadores refere-se às questões psicossociais (CAVALCANTE; FRANCO, 2007). Segundo Gesser e Zeni (2004), a história de vida dos catadores de materiais recicláveis é marcada pela vergonha, humilhação e exclusão social; sua ocupação é sentida como sendo desqualificada e carente de reconhecimento pela sociedade.

De acordo com Mota (2005), a participação de catadores de materiais recicláveis na coleta seletiva de resíduos sólidos das cidades tem sido uma grande contribuição para o circuito da reciclagem e para a limpeza pública. É uma atividade econômica que integra outros aspectos importantes, como a geração de renda, a proteção aos recursos naturais, a Educação Ambiental, a inclusão social e a prestação de serviços públicos (MOTA, 2005).

A catação de resíduos sólidos na fonte geradora constitui principal estratégia para o alcance dos objetivos da gestão integrada de resíduos sólidos, para o retorno da matéria-prima ao ciclo produtivo, aumento da renda, inclusão social e mitigação de riscos à saúde dos catadores. Entretanto, exige 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, previamente selecionados (SILVA, 2010).

3.5. Educação Ambiental e organização dos catadores de materiais recicláveis na perspectiva da melhoria da qualidade de vida e da saúde

Diante do quadro de degradação ambiental no qual se encontram nossas cidades, e nas condições sub-humanas em que vive parte da população, torna-se necessário interagir com outros segmentos sociais, com a implementação de programas que resgatem a autoestima dos setores socialmente marginalizados, numa perspectiva voltada para a capacitação profissional e inclusão social (NASCIMENTO *et al.*, 2006).

A nova ordem mundial implica em mudanças de percepção, pensamentos, atitudes e valores, uma vez que o modelo de desenvolvimento econômico vigente, responsável pela formação de uma sociedade onde o Ter sobrepõe o Ser tem provocado crise de paradigma, crise nos sistemas político e educacional, rupturas

ecológicas, distanciando o ser humano de si mesmo, da natureza e de Deus (SILVA, 2002).

A ética da sociedade dominante hoje é utilitarista e antropocêntrica, considera o conjunto dos seres a serviço do ser humano que pode dispor deles a seu bel-prazer, atendendo a seus desejos e preferências (BOFF, 2004).

Silva e Leite (2008), afirmam que, a percepção inadequada da realidade promove a utilização dos recursos ambientais de maneira insustentável, comprometendo a estabilidade ambiental e social. A percepção de que os recursos naturais são infindáveis e o desconhecimento da capacidade de suporte dos sistemas naturais, desencadearam a cultura do desperdício e a transformação de recursos naturais em lixo (OLIVEIRA; SILVA, 2007).

Logo, a percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente, ou seja, o ato de perceber o ambiente em que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo (FAGGIONATO, 2005).

Educação Ambiental se insere neste contexto, como um importante instrumento, objetivando contribuir para intervenção mais racionalizada da sociedade nos problemas socioambientais (SILVA; LEITE, 2008). O processo de sensibilização realizada a partir da aplicação das estratégias: mobilização institucional e social constituiu ferramenta essencial às mudanças de percepção dos diferentes setores da sociedade (SILVA *et al.*, 2009). Não haverá sustentabilidade, na ausência de Educação Ambiental e sem mudanças nos modelos educacionais predominantes na sociedade contemporânea (SILVA; LEITE, 2008).

Entende-se, portanto, que a educação ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental (JACOBI, 2003). Para Reigota (2008), a Educação Ambiental é uma atividade científica engajada de intervenção social, política, cultural e ecológica. Sendo necessário propor e promover uma Educação Ambiental crítica que aponte para as transformações da sociedade em direção aos novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental (SILVA; LEITE, 2008).

A Educação Ambiental designada na Lei 9.795 de 27 de Abril de 1999, afirma no artigo 1º que, são processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade

constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Segundo Sato (1997), a Educação Ambiental deve ser desenvolvida com os objetivos de auxiliar os indivíduos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio, para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à vida.

A Educação Ambiental, por ter caráter interdisciplinar, trabalha com a realidade, por possuir uma abordagem que considera os aspectos socioculturais, políticos, científico tecnológicos, éticos e ecológicos (GONÇALVES, CRUZ-SILVA, 2009).

No entanto, nas atividades de Educação Ambiental em comunidades, para que as ações sejam mais efetivas, torna-se necessário primeiramente conhecer a realidade das pessoas que lá habitam, visto que, existe uma diversidade a ser considerada nas diferentes localidades (GESSER; ZENI, 2004).

A sobrevivência da espécie humana e sua qualidade de vida dependem de um meio ambiente ecologicamente equilibrado (GSCHWENDTNER, 2011). Conforme está disposto no artigo 225, da Constituição da República Federativa do Brasil, afirmando que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Entender os sentidos que a profissão tem para os catadores de materiais recicláveis é imprescindível para o desenvolvimento de um trabalho de Educação Ambiental junto a eles (GESSER; ZENI, 2004). Baeder (2009) aponta a Educação Ambiental como indispensável à mobilização social e para a formação dos catadores e catadoras de materiais recicláveis, conseqüentemente melhores condições de trabalho e saúde para esses profissionais.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1. Caracterização da Pesquisa

O presente trabalho trata de uma pesquisa participante de acordo com Thiollent (2008) e Brandão (1999), envolve o processo de investigação, educação e ação, com a participação conjunta de pesquisadores e pesquisados, sendo o principal objetivo da pesquisa a mudança ou transformação social.

O trabalho foi realizado de agosto de 2010 a novembro de 2011 com oito catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA - Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida, que residem no bairro do Tambor, Campina Grande-PB, e oito catadores de materiais recicláveis que atuam na informalidade e reside no mesmo bairro.

Estes foram identificados, cadastrados e motivados a participar do presente projeto. Os dois grupos sociais foram escolhidos, a fim de comparar as condições socioambientais que estão submetidos e analisar as melhorias de qualidade de vida, profissional, social, econômica e de saúde, obtidos pelos catadores de materiais recicláveis associados a ARENSA após a sua organização e formalização. A ARENSA foi escolhida principalmente pelo seu rápido crescimento econômico, social e profissional.

A opção por associação enquanto forma de organização surgiu dos catadores da Comunidade de Nossa Senhora Aparecida (SILVA, 2010). Vale salientar que a Associação encontra-se formalmente legalizada, de acordo com a Lei 10.406, que estabelece o Código Civil Brasileiro (BRASIL, 2002).

4.2. Caracterização da área de estudo

O presente trabalho foi realizado na Comunidade Nossa Senhora Aparecida localizada no bairro do Tambor na cidade de Campina Grande, no estado da Paraíba.

A cidade de Campina Grande está situada a 120 km da capital do Estado da Paraíba, João Pessoa ($7^{\circ} 13' 11''$ sul, $35^{\circ}52' 31''$ oeste, a 550m acima do nível do mar), na Serra da Borborema, o que lhe confere um clima agradável durante todo o ano. De acordo com pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no ano de 2010, o município de Campina Grande possui uma população de 383.941 habitantes (BRASIL, 2010).

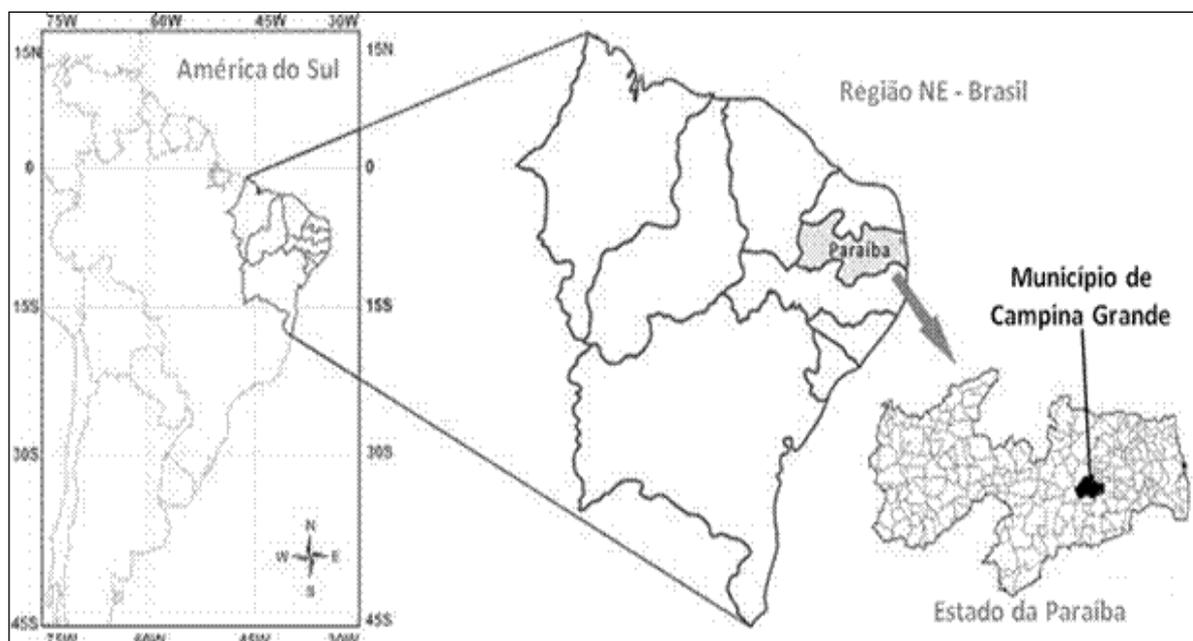


Figura 01. Localização do Município de Campina Grande, Mesorregião Agreste da Paraíba, Brasil.

A exemplo de outras cidades apresenta vários problemas de infraestrutura, dentre os quais, destacam-se: destino inadequado dos resíduos sólidos - que termina num lixão da cidade, onde se misturam ao lixo homens, mulheres e crianças -; falta d'água, insegurança, desemprego e tantos outros problemas (SILVA; LEITE, 2001).

O bairro do Tambor está situado na zona sul do município de Campina Grande-PB. De acordo com a pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no ano de 2002, o bairro possui cerca de 7.031 habitantes, sendo 86% da população alfabetizada e de renda familiar de um salário mínimo (BRASIL, 2002).

Os catadores de materiais recicláveis associados à Associação de catadores de materiais recicláveis Nossa Senhora Aparecida-ARENISA, residem na comunidade que possui o mesmo nome, localizada no bairro do Tambor, em

grupo. Foram avaliadas as condições de moradia, o uso de equipamento proteção individual durante as atividades de catação, acondicionamento e venda dos resíduos sólidos, condições de higiene individual e coletiva (casa, entorno e ambiente de trabalho) e condições de saúde. Ainda nessa etapa foi avaliada a relação da organização desses profissionais com o favorecimento da coleta seletiva na fonte geradora.

Na segunda etapa foram analisados através da aplicação de entrevista semiestruturada (Apêndice 1), observação direta e participante o processo de sensibilização, formação, mobilização e investigação da alfabetização dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA. A sensibilização teve por base os princípios norteadores da Educação Ambiental, através de aulas de campo (visita ao Lixão de Campina Grande, a Fábrica Replástil e a Fábrica Ipelsa) e por intercâmbio em outras associações e cooperativas. A formação e mobilização ocorreram por meio de oficinas de reciclagem e reutilização dos materiais recicláveis, como oficinas de papel e a confecção de puffs com garrafas PET, na qual motivou no grupo uma alternativa para fins econômicos.

Na terceira etapa foram investigados os catadores de materiais recicláveis informais que atuam nas mesmas áreas que os associados à ARENSA, através de visitas as famílias, observação direta das condições socioambientais, econômicas e de saúde que estão inseridos, registros fotográficos e aplicação de entrevista semiestruturada (Apêndice 2.).

Na quarta e última etapa, foram apresentados e discutidos através de encontros e seminários com os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA os resultados obtidos referentes às condições socioambientais que estão inseridos e os riscos de saúde que estão submetidos diariamente. Nessa etapa, também foi discutida a questão econômica que afeta essa classe.

4.4. Análise dos dados

Os dados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa, utilizando-se da triangulação, que segundo Sato (1997) e Thiollent (2008) consistem em quantificar, qualificar e descrever os dados obtidos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Diagnóstico comparativo socioambiental e econômico dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA e Informais, que atuam no Bairro do Tambor, Campina Grande - PB.

A partir das entrevistas semiestruturadas foi realizado o diagnóstico socioambiental de dois grupos de catadores e catadoras de materiais recicláveis. O primeiro grupo referente aos catadores e catadoras associados à Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida (ARENSA) e o segundo grupo referente aos catadores e catadoras de materiais recicláveis informais que moram e atuam na mesma comunidade da ARENSA, a Comunidade Nossa Senhora Aparecida, no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB (Figura 03).



Figura 03. Em destaque vista aérea da Comunidade Nossa Senhora Aparecida, no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, onde residem os catadores e catadoras associados à ARENSA e informais (Wikimapia, 2011).

A qualidade de vida dos catadores e catadoras de materiais recicláveis está diretamente relacionada a diversos fatores, dentre os quais, a idade, as condições de saúde pessoal, social e ambiental. Além das condições econômicas desse grupo social.

Não existe um consenso sobre o que constitui qualidade de vida. Uma tentativa de definição engloba desde estado de saúde, assim como uma variedade de domínios, como meio-ambiente, recursos econômicos, relacionamentos, tempo para trabalho e lazer (CAMPOS; RODRIGUES NETO, 2008). Seidl e Zannon (2004) corroboram quando afirmam que, a saúde e a doença configuram processos compreendidos como um *continuum*, relacionados aos aspectos econômicos, socioculturais, à experiência pessoal e estilos de vida. Porém, o que se observa é uma condição oposta, na qual o trabalho da catação é quase sempre desfavorável ao trabalhador (Medeiros; Macêdo, 2006). Na concepção de Medeiros e Macêdo (2006), o catador de material reciclável é exposto a riscos à saúde, a preconceitos sociais e à desregulamentação dos direitos trabalhistas, condições que são extremamente precárias, tanto na informalidade de trabalho, quanto na remuneração. Influenciando diretamente na qualidade de vida desses profissionais.

Zelar pelo bem-estar e segurança dos indivíduos é de suma importância para assegurar uma maior produtividade e qualidade no trabalho e maior satisfação na vida familiar e pessoal (CAVASSANI *et al.*, 2006).

O diagnóstico socioambiental dos catadores e catadoras de materiais recicláveis reflete a qualidade de vida desses profissionais, enquanto ambiente de trabalho, familiar e pessoal.

De acordo com a pesquisa executada observamos, entre os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA e informais a prevalência de idades entre 31 e 40 anos (25,0 %) e entre 51 e 60 anos (25,0%), embora a faixa etária seja ampla, variando entre 16 e 61 anos de idade, de acordo com a (Tabela 01).

Tabela 01. Faixa etária de catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Faixa Etária (anos)	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
16-19	0,0	25,0	12,5	17,7
20-30	12,5	12,5	12,5	0,0
31-40	25,0	25,0	25,0	0,0
41-50	25,0	12,5	18,8	8,8
51-60	25,0	25,0	25,0	0,0
61-70	12,5	0,0	6,3	8,8

Através dos dados citados, verificamos que houve divergência nas faixas etárias entre os catadores de materiais associados e informais, especialmente na faixa entre 16 e 19 anos (desvio padrão=17,7). O que implica diretamente nas condições de trabalho e saúde. Os mais jovens possuem mais habilidade e conseguem percorrer distâncias maiores, conseguindo mais materiais recicláveis. Outro indicativo é a falta de oportunidade no mercado de trabalho, pois a maioria dos catadores de materiais recicláveis não completou o ensino fundamental.

Segundo Viana (2000), a utilização de trabalho precoce, isto é, da força de trabalho de menores de dezoito anos, pelas famílias de catadores de materiais recicláveis, tem como causa fundamental a necessidade de complemento da renda familiar, elemento indispensável para se realizar o consumo de bens necessários para a sobrevivência da família.

Conforme Miura (2004), parte dos trabalhadores da catação é oriundo da população desempregada, que atingidos por idade, condição social e baixa escolaridade, não encontram espaço no mercado formal de trabalho.

O exercício da catação de resíduos sólidos está diretamente relacionado à saúde do catador de material reciclável, principalmente quando observamos se há efetivação da coleta seletiva na área de atuação desses profissionais, visto que a seleção na fonte geradora proporciona a segregação dos materiais recicláveis e

consequentemente, a sua higienização. No entanto, se a coleta seletiva na fonte geradora é incipiente ou ineficaz, condiciona o profissional da catação a "rasgar" as sacolas dispostas em frente às residências, cujo material, frequentemente, encontra-se misturado aos restos de comida e aos resíduos sanitários, inviabilizando a reciclagem.

Em relação ao gênero, verificamos a participação igualitária de catadores (50,0%) e catadoras de materiais recicláveis (50,0%), associados e informais (Tabela 02).

Tabela 02. Predominância de gênero entre os catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)				
Gênero	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
Masculino	50,0	50,0	50,0	0,0
Feminino	50,0	50,0	50,0	0,0

Os catadores de materiais recicláveis associados saem para sua rotina de trabalho em dupla, sempre um homem e uma mulher, o homem é aquele que puxa a carroça de mão, com estrutura improvisada de uma caixa metálica da geladeira e rodas de bicicleta (Figura 04), outras vezes, utiliza-se carroça de tração animal (Figura 05).



Figura 04. Catador de material reciclável associado à ARENSA transportando os materiais recicláveis em carroça improvisada. Campina Grande – PB, 2011.



Figura 05. Catador de material reciclável associado à ARENSA transportando os materiais recicláveis em uma carroça de tração animal. Campina Grande – PB, 2011.

As mulheres ficam responsáveis pela coleta dos materiais recicláveis de porta em porta (Figura 06), algumas vezes não encontram os resíduos sólidos separados na fonte geradora, sendo necessário que abram as sacolas depositadas em frente às residências em busca dos materiais recicláveis (Figura 07).



Figura 06. Catadoras de materiais recicláveis fazendo a coleta dos materiais recicláveis na fonte geradora. Campina Grande – PB, 2011.



Figura 07. Catadora de material reciclável abrindo as sacolas dispostas em frente às residências em busca de materiais recicláveis. Campina Grande – PB, 2011.

Em discrepância, os catadores de materiais recicláveis informais fazem sua rotina de trabalho individualmente, não existe diferenciação dos gêneros, quanto os homens, quanto às mulheres, saem em suas carroças improvisadas em busca de materiais recicláveis, “soltos” nas ruas (Figura 08).



Figura 08. Transporte utilizado pelos catadores e catadoras de materiais recicláveis informais que atuam no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.

Notamos que, o fato da sociedade não enxergar os resíduos sólidos como materiais passíveis da reciclagem ou reutilização torna a coleta seletiva incipiente, por conseguinte, dificulta as atividades dos catadores de materiais recicláveis.

Constatamos que organização em associação favorece a autoconfiança e autoestima desses profissionais, incentivando-os a buscar novas fontes geradoras, novos bairros para efetivação da coleta seletiva.

Detectamos que os catadores de materiais recicláveis informais não apresentam carga horária definida, ultrapassando às oito horas diárias determinadas pelo artigo 7º da Constituição Federal (BRASIL, 1988) e pelo artigo 58 da Consolidação das Leis do Trabalho-CLT (BRASIL, 1943), em divergência, os associados à ARENSA cumprem as oito horas diárias de trabalho.

Os catadores e catadoras de materiais recicláveis informais e associados à ARENSA possuem baixa escolaridade, sendo que a maioria possui o ensino fundamental incompleto (56.3%) (Tabela 03), encontram dificuldades na leitura e interpretação de pequenos textos e frases, porém, sabem assinar o próprio nome e conseguem ler e interpretar os acontecimentos do cotidiano com sabedoria. Como por exemplo: relacionar a crise econômica mundial com as dificuldades do mercado de materiais recicláveis.

Tabela 03. Nível de escolaridade predominante entre os catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Nível de Escolaridade	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
Analfabeto	25,0	50,0	37,5	17,7
Fundamental Incompleto	75,0	37,5	56,3	26,5
Médio Incompleto	0,0	12,5	6,3	8,8

O número de catadores e catadoras de materiais recicláveis analfabetos é bastante significativo, sendo que 25,0% dos associados à ARENSA são analfabetos e 50,0% dos informais. O que implica de forma negativa diretamente na formalização e profissionalização dos catadores de materiais recicláveis que atuam na

informalidade. Pois, sabemos o quão é burocrático formalizar um grupo social, as exigências econômicas, educacionais e sociais literalmente não permitem que os catadores de materiais recicláveis informais possam usufruir dos seus direitos. Destacamos que 12,5% dos catadores de materiais recicláveis informais possuem o ensino médio incompleto, porém não conseguem atuar no mercado de trabalho.

Segundo Carmo (2005), a falta de escolaridade dos catadores corrobora para o desconhecimento dos aspectos que envolvem a logística do processo de reciclagem. Carmo (2005) e Magera (2003) concordam que esse pouco conhecimento do circuito da reciclagem é um forte impedimento para que catadores obtenham ganhos melhores nessa atividade.

A maioria dos catadores e catadoras de materiais recicláveis (81,5%) associados à ARENSA e informais não possuem mais interesse em retomar os estudos, afirmam que, *“Não tenho mais cabeça pra estudar e também não tenho mais vontade”*, *“Não quero quebrar cabeça, não tenho mais idade pra isso”*. No entanto, 18,8% dos catadores e catadoras associados à ARENSA e informais possuem interesse em retomar os estudos, sendo que 25,0% dos catadores e catadoras associados à ARENSA estão matriculados na rede de ensino e afirmam *“Quero aprender mais, porque quanto mais aprende é melhor”*, *“Eu gosto de estudar, quero aprender mais e arrumar um emprego em uma firma”*. E 12,5% dos catadores e catadoras informais estão matriculados regularmente na rede de ensino (Tabela 04).

Tabela 04. Catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais matriculados na rede de ensino, em Campina Grande-PB. 2011.

Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)					
Matriculados	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.	
Sim	25,0	12,5	18,8	8,8	
Não	75,5	87,5	81,5	8,5	

A maioria dos catadores de materiais recicláveis associados e informais não conseguem atingir uma renda mensal familiar que ultrapasse a um salário mínimo (56,3%) (Tabela 05).

Tabela 05. Renda familiar dos catadores de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, Campina Grande-PB.2011.

Renda Familiar Mensal (Salário Mínimo*)	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
< 01	37,5	75,0	56,3	26,5
1	25,0	25,0	25,0	0,0
01 ≤ 02	37,5	0,0	18,8	26,5

*Salário Mínimo Vigente: 545,00 reais (TRT, 2011).

Cerca de 75,0% dos catadores de materiais recicláveis informais possuem um salário mensal que varia entre 80,00 a 250,00 reais. No entanto, 25,0% dos informais conseguem atingir uma renda mensal de um salário mínimo, somando a renda familiar, entre os cônjuges que atuam como catadores de materiais recicláveis.

Os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA possuem uma renda mensal superior aos que vivem na informalidade: média mensal R\$ 238,00 diretamente concebido a partir da venda dos materiais recicláveis (Tabela 05), pois com a organização do grupo através da mobilização e sensibilização utilizando estratégias em Educação Ambiental, as áreas de coleta seletiva aumentaram, conseqüentemente, os materiais recicláveis chegam aos associados à ARENSA higienizados e segregados, aumentando o seu valor comercial, e também o local de acondicionamento dos resíduos comporta maior quantidade desses materiais. Aqueles que apresentam renda superior a R\$ 238,00 fazem parte de programa de governo ou trabalham esposo e esposa, e em alguns casos, a filha.

A organização da ARENSA em Associação demonstra o fortalecimento e a união desse grupo social, contribuindo para o aumento da renda, favorecendo a coleta seletiva e diminuindo os impactos socioambientais, visto que os resíduos que seriam encaminhados ao Lixão da cidade, são direcionados para a reciclagem.

De acordo com Medeiros e Macêdo (2006), a organização de catadores pode desenvolver diferentes ações, visando enfrentar fatores que interferem no processo de negociação de materiais recicláveis, possibilitando competitividade através do aumento da oferta de materiais recicláveis num volume maior que garanta negociação de preços.

De acordo com Gonçalves (2005), apesar de todas as dificuldades do trabalho, sem apoio do poder público e com o preconceito da sociedade, esses trabalhadores, criativamente, conseguem sobreviver e ao mesmo tempo cuidar do meio ambiente, ou seja, da nossa "casa" comum: a terra.

O acondicionamento dos materiais recicláveis coletados pelos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA ocorre em um galpão, localizado no bairro do Catolé, Campina Grande-PB, o aluguel custa R\$ 400,00, pago mensalmente pelos associados, o que caracteriza a independência financeira do grupo, neste contexto (Figura 09).



Figura 09. Local de acondicionamento dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras associados à ARENSA, no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.

Diferentemente aos associados à ARENSA, os catadores de materiais recicláveis informais acondicionam e fazem a triagem dos materiais coletados nos quintais e becos de suas residências, ou até mesmo em frente as suas casas, nas calçadas (Figura 10), provocando diversos transtornos à saúde desses profissionais, e à comunidade, pois os resíduos sólidos armazenados de forma incorreta atraem macro e microvetores, conforme Ribeiro *et al.* (2011); Silva *et al.* (2010); Oliveira *et al.* (2011).

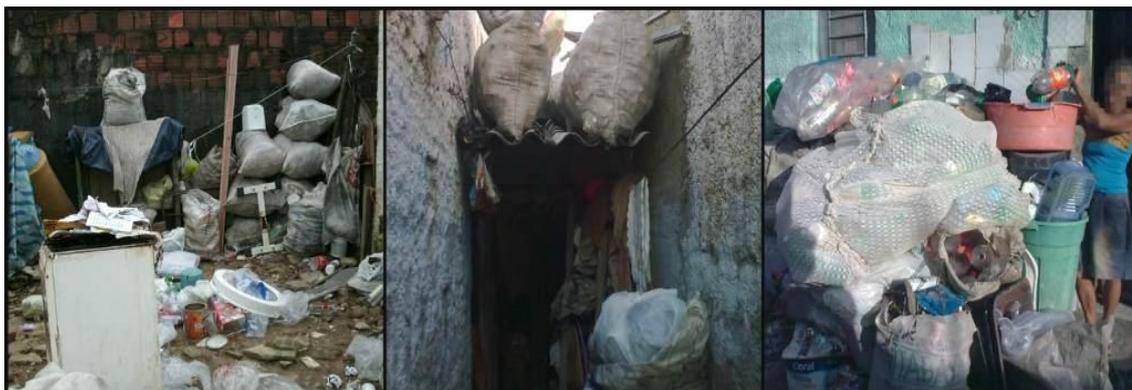


Figura 10. Local de acondicionamento dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras informais que atuam e residem no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.

Em uma das residências dos catadores de materiais recicláveis informais foi observado que os resíduos sólidos eram acondicionados junto com animais domésticos, como galinhas, galos, cachorros, bodes, coelhos, o que potencializa a contaminação dos resíduos, pois com a falta de higienização dos materiais coletados na fonte geradora, misturados às excretas e fezes dos animais, as chances de haver disseminação de doenças é potencialmente elevada (Figura 11).



Figura 11. Local de acondicionamento de uma catadora de material reciclável informal que atua e reside no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.

Segundo Miura (2004), atualmente o problema está em reconhecer o direito do catador às condições dignas de trabalho e de vida, para além da sobrevivência.

De acordo com Medeiros e Macêdo (2006), o catador de material reciclável é exposto a riscos à saúde, a preconceitos sociais e à desregulamentação dos direitos trabalhistas, condições que são extremamente precárias, tanto na informalidade de trabalho, quanto na remuneração.

5.2. Análise comparativa da percepção ambiental dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA e dos informais, que atuam no Bairro do Tambor, Campina Grande-PB.

A percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente, ou seja, o ato de perceber o ambiente em que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo (FAGGIONATO, 2005).

Trigueiro (2003) define percepção ambiental como sendo uma tomada de consciência o ambiente pelo ser humano, ou seja, perceber o ambiente que se está localizado, aprendendo a proteger e cuidar dele da melhor forma possível.

Segundo Boff (2003), estudar o próprio meio é atividade fundamental para desenvolver a percepção ambiental aliada a atitudes de respeito ao meio em que se vive, ou seja, trabalha-se com a sensibilização e afetividade, já que as pessoas cuidam daquilo que amam e amam aquilo que conhecem.

Nesse contexto, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância. Por meio dele é possível conhecer a cada um dos grupos envolvidos, facilitando a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do público alvo, para conhecer como os indivíduos percebem o ambiente em que convivem, suas fontes de satisfação e insatisfação (FAGGIONATO, 2005).

Através do estudo da percepção que os catadores de materiais recicláveis possuem acerca da profissão permite a intervenção através de estratégias delineadas na Educação Ambiental para sensibilizar, mobilizar e modificar a percepção e a autoestima desse grupo social.

5.2.1 Concepção de Lixo

Na Tabela 06, observamos claramente como as estratégias em Educação Ambiental utilizadas com os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, possibilitaram mudanças de percepção, visto que o lixo é sinônimo de material sem comércio (25,0%), resíduos sanitários (12,5%), e como não recicláveis (37,5%). Diferentemente, observamos que os catadores de materiais recicláveis informais, confundem o conceito de lixo, ou até mesmo associam aos materiais recicláveis coletados nas residências (37,5%), acreditando que este seja um material reciclável. E 12,5% dos informais atribuem o lixo como responsabilidade da Prefeitura municipal de Campina Grande – PB, não havendo reconhecimento da sua profissão.

Tabela 06. Conceito de Lixo dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Conceito de Lixo	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
Material Reciclável	0,0	37,5	18,8	26,5
Não Presta	25,0	25,0	25,0	0,0
Não reciclável	37,5	0,0	18,8	26,5
Resíduos sanitários	12,5	0,0	6,3	8,8
Responsabilidade da Prefeitura	0,0	12,5	6,3	8,8
Sem comércio	25,0	0,0	12,50	17,7
Sujeira	0,0	12,5	6,3	8,8
Não sabe	0,0	12,5	6,3	8,8

De acordo com o Ferreira (1999), lixo é tudo aquilo que não se quer mais e se joga fora; coisas inúteis, velhas e sem valor.

Para Minc (1998) lixo nada mais é do que matéria-prima jogada fora de lugar. James (1992) corrobora afirmando que, o lixo propriamente dito não existe, porque o que é lixo para algumas espécies, é riqueza para outras.

Observamos que os catadores de materiais recicláveis informais associam o lixo aos resíduos sólidos, atribuindo a coleta seletiva ao papel dos garis, ou seja, não possuem um reconhecimento da sua profissão: catador de material reciclável, como uma atividade de importância econômica, ambiental e social (Quadro 01).

Quadro 01. Percepção de lixo dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

ASSOCIADOS	INFORMAIS
<p>“É coisa que não é reciclado que vai para o lixo e não presta”.</p> <p>“Lixo é aquilo que a gente não junta e não serve pra vender”.</p> <p>“Lixo é aquele papel sujo de banheiro que vai pra o Lixão”.</p>	<p>“Lixo quem carrega é a Prefeitura”.</p> <p>“Lixo é tudo que a gente separa pra vender”.</p> <p>“Lixo é fazer reciclagem e limpeza”.</p> <p>“Lixo é material, papel e palito”.</p>

5.2.2 Concepção de Resíduos Sólidos

Os catadores de materiais recicláveis possibilitam a reciclagem dos resíduos sólidos, reduzindo a pressão sobre os recursos naturais, e evitando que esses materiais cheguem até os lixões ou aterros sanitários, transformando-se em lixo, ou seja, material não passível de reciclagem ou reutilização.

Na Tabela 07, podemos observar que os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA percebem os resíduos sólidos enquanto materiais passíveis do processo de reciclagem e reutilização, enquanto que 25,0% afirmam que resíduo orgânico pode ser reciclado; porém, 37,5% atribuem o conceito de resíduos sólidos aos materiais recicláveis, como também 25,0% dos associados à ARENSA possuem a sensibilidade de que o trabalho exercido contribui para a sustentabilidade e para um ambiente menos poluído, e apenas 12,5% não souberam responder (Tabela 07).

Tabela 07. Concepção de Resíduos Sólidos dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Conceito de Resíduo Sólido	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
Materiais recicláveis	37,5	0,0	18,8	26,5
Meio Ambiente Limpo	25	0,0	12,5	17,7
Resíduo Orgânico	25,0	0,0	12,5	17,7
Não Sabe	12,5	100	56,3	61,9

Após o processo de intervenção através de estratégias delineadas em princípios da Educação Ambiental, houve uma sensibilização dos catadores de materiais recicláveis associados em relação à temática dos resíduos sólidos.

Inicialmente, os associados à ARENSA entendiam resíduos sólidos como sinônimo de lixo, atribuindo um caráter de algo sujo a esses materiais, visto que esses profissionais trabalhavam rasgando sacolas de porta em porta nas residências, onde os materiais recicláveis encontravam-se todos misturados aos resíduos sanitários e resíduos orgânicos.

Através da mobilização e sensibilização essa percepção foi modificada, e os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, passaram a perceber os resíduos sólidos, como materiais passíveis da reciclagem.

Em contrapartida, os catadores de materiais recicláveis informais que atuam e residem no mesmo bairro da ARENSA, o Tambor, que não participaram do processo de formação, mobilização e sensibilização, ainda possuem uma percepção distorcida do que é o resíduo sólido, atribuindo ainda o caráter de lixo, de algo inútil e sujo, não sabendo opinar sobre a temática (Quadro 02).

Quadro 02. Percepção de resíduos sólidos dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

ASSOCIADOS	INFORMAIS
<p>“É resto de comida que recicla”.</p> <p>“O que eu cato é reciclagem”.</p> <p>“É PET, bacia, garrafa, os materiais da reciclagem”.</p> <p>“Não jogar nos canais, é meio ambiente limpo”</p>	<p>“Não sei”</p>

5.2.3 Compreensão de Coleta Seletiva

A coleta seletiva é um instrumento de gestão ambiental que deve ser implementado, visando à recuperação de material reciclável para fins de reciclagem (Bringhenti, 2004).

Sendo o elemento principal da cadeia produtiva da reciclagem, os catadores de materiais recicláveis, estes através da coleta seletiva, selecionam e comercializam plásticos, papéis, metais e vidros, mitigando os impactos ambientais e sociais, visto que esses materiais são desviados dos lixões e aterros sanitários.

No entanto, para que a coleta seletiva seja efetuada adequadamente, é necessário conhecer primeiramente a percepção que os catadores de materiais recicláveis possuem sobre o tema, para poder então atingir a comunidade e se fazer um processo de sensibilização e mobilização.

De acordo com os questionários aplicados, em relação ao conceito de coleta seletiva, 62,5% dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA atribuem à coleta seletiva a seleção e segregação dos materiais recicláveis na fonte geradora, e 12,5% enfatizam a higienização dos materiais recicláveis como contribuição para o desenvolvimento do seu trabalho; e 25,0% reconhecem a coleta seletiva como sendo uma atividade desenvolvida pelos catadores de materiais recicláveis, ou seja, a busca pelos materiais recicláveis segregados e higienizados de porta em porta. Em discordância, os catadores de materiais recicláveis informais não atribuem à coleta seletiva a sua profissão (0,0%), mas sim, 37,5% afirmam que a coleta seletiva é função do carro coletor de lixo e da Prefeitura municipal de Campina Grande – PB, o que foge da realidade da cidade, visto que a prefeitura municipal apenas disponibiliza carros coletores que recolhem todos os tipos de materiais, sejam esses recicláveis ou não, e os despejam no Lixão da cidade, sem nenhum tipo de seleção. Em contraposição dos resultados sobre o conceito de resíduos sólidos, nessa variável 50,0% dos catadores de materiais recicláveis informais afirmam que a coleta seletiva deve acontecer primeiramente na fonte geradora, ou seja, a segregação dos materiais que posteriormente serão comercializados por eles. No entanto, eles não sabem diferenciar se estão coletando lixo ou resíduo sólido, mas compreendem o conceito de coleta seletiva (Quadro 03).

Tabela 08. Concepção de Coleta Seletiva dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Conceito de Coleta Seletiva	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENISA)	Informais	Média	Desvpad.
Atividades dos catadores	25,0	0,0	12,5	17,7
Carro coletor de lixo	0,0	37,5	18,8	26,5
Higiene dos materiais recicláveis	12,5	0,0	6,3	8,8
Seleção na fonte geradora	62,5	50,0	56,3	8,8
Não sabe	0,0	12,5	6,3	8,8

Quadro 03. Percepção de coleta seletiva dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

ASSOCIADOS	INFORMAIS
“Colher nas casas a reciclagem para ir ser reciclado, voltar o que era antes.” “É material limpo que eu pego nas casas.” “A gente que sai catando nas casas e apartamentos.” “É o trabalho que a gente faz.”	“É quando a gente já tem o canto certo de pegar os materiais.” “Não sei, é o carro do lixo?” “É separar garrafa pra um lado, bacia pra outro.”

A coleta seletiva contribui significativamente para minimização dos impactos socioambientais e de saúde causados pelos resíduos sólidos, como também corrobora para o aumento da renda daqueles que comercializam os materiais recicláveis.

De acordo com a Tabela 09, 12,5% dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA afirmam que a coleta seletiva contribuiu para a aquisição de uma renda, visto que a maioria dos catadores de materiais recicláveis já nasce em famílias de catadores, sem alternativas e oportunidades no mercado de trabalho formal, devido principalmente, à baixa escolaridade. Outro fator importante destacado por 25,0% dos associados à ARENSA é a higienização dos materiais coletados na fonte geradora, a limpeza desses materiais recicláveis contribui para minimizar os riscos à saúde desses profissionais, além de aumentar o valor

econômico dos mesmos. A separação dos resíduos sólidos na fonte geradora também foi apontada por 37,5% dos associados à ARENSA. E 12,5% afirmam que uma das importâncias da coleta seletiva é o reconhecimento enquanto profissionais.

Cerca de 75,0% dos catadores de materiais recicláveis informais não souberam opinar sobre a importância da coleta seletiva para o seu trabalho. No entanto, 12,5% atribuem à coleta seletiva a prefeitura municipal de Campina Grande- PB, através da limpeza urbana. E 12,5% acreditam que a coleta seletiva está intimamente ligada a saúde do catador de material reciclável.

Tabela 09. Importância da Coleta Seletiva segundo os catadores de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Importância da Coleta Seletiva	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
Aquisição de renda	12,5	0,0	6,3	8,8
Aumentar a saúde do catador	0,0	12,5	6,3	8,8
Higiene dos materiais recicláveis	25,0	0,0	12,5	17,7
Limpeza urbana	0,0	12,5	6,3	8,8
Reconhecimento profissional	12,5	0,0	6,3	8,8
Separação dos resíduos	37,5	0,0	18,8	26,5
Não sabe	12,5	75,0	43,8	44,2

5.2.4 Conceito de Saúde

Diariamente os catadores de materiais recicláveis são expostos a diversas situações de riscos, tanto físicas quanto psicológicas, condenando-os a uma sofrível qualidade de vida e riscos à saúde, além de estarem completamente vulneráveis aos preconceitos e racismos criados em torno desta atividade (ALEXANDRINO *et al.*, 2009).

Sabemos que para o catador de material reciclável ter uma qualidade de vida digna é necessário, melhores condições de trabalho e saúde. A coleta seletiva mitiga os impactos decorrentes da profissão catadores de material reciclável, pois esses profissionais deveriam receber diariamente os resíduos higienizados e segregados não necessitando abrir sacolas de porta em porta, tendo contato com resíduos sanitários, orgânicos e perfurocortantes, o que contribuiria para o aumento da renda salarial mensal, visto que se o material reciclável está limpo este será valorizado no comércio.

Quando questionados sobre o conceito de saúde 37,5% dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA atribuem ao ato de trabalhar. E 25,0% afirmam que está com saúde é o organismo está ausente de doenças, 25,0% alegam que está com saúde é ter assistência médica digna no Sistema Único de Saúde e 12,5% acreditam que a saúde está diretamente relacionada com os hábitos de higiene pessoal e coletivo. Em relação aos catadores de materiais recicláveis informais, observamos que 37,5% também atribuem a saúde ao organismo está ausente de doenças, 12,5% afirmam que os hábitos de higiene corroboram para uma saúde adequada, e 25,0% acredita que a saúde do catador de material reciclável está intimamente ligada ao uso dos equipamentos de proteção individual, talvez pelo fato de 100% dos catadores informais entrevistados não terem acesso a esse tipo de recurso e aos vários acidentes ocorridos durante as atividades de catação (Quadro 04).

Tabela 10. Concepção de saúde dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Conceito de Saúde	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENDA)	Informais	Média	Desv pad.
Assistência médica	25,0	0,0	12,5	17,7
Ausência de doenças	25,0	37,5	31,3	8,8
Higiene	12,5	12,5	12,5	0,0
Trabalhar	37,5	0,0	12,5	26,5
Utilizar EPIs	0,0	25	12,5	17,7
Religião	0,0	12,5	6,3	8,8
Não sabe	0,0	12,5	6,3	8,8

Quadro 04. Concepção de saúde dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

ASSOCIADOS	INFORMAIS
“Trabalhar com muita proteção, com máscaras e luvas bem potentes.” “É a gente está bem, sem está doente.” “É saúde pública, pra não ter doença e tomar injeções.” “É trabalhar e se sentir feliz.” “Limpeza da casa, do depósito da ARENSA, se cuidar e ter higiene no trabalho.”	“A saúde da pessoa e ter higiene.” “Quando a gente cata sem a luva, a gente pega verme nas mãos, porque o lixo tem tudo que não presta.” “Se prevenir contra corte de vidro, contra seringa usada, porque eu encontro muitas.” “É a pessoa ter saúde, coragem e Jesus no coração.”

5.2.5 Percepção da profissão de catadores de materiais recicláveis.

A percepção que os catadores de materiais recicláveis possuem acerca da profissão que exercem é de primordial importância para diagnosticar a realidade do grupo ou individual e aplicar estratégias em Educação Ambiental, visando melhores condições sociais, ambientais, econômicas e de saúde.

Apesar de ser uma profissão regulamentada pela nova Classificação Brasileira de Ocupações do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2002), esses profissionais estão expostos a diferentes tipos de riscos relativos ao exercício profissional, exclusão social e preconceitos.

A organização da ARENSA em Associação demonstra o fortalecimento e a união desse grupo social, contribuindo para o aumento da renda, favorecendo a coleta seletiva e diminuindo os impactos socioambientais, visto que os resíduos que seriam encaminhados ao Lixão da cidade, são direcionados para a reciclagem.

De acordo com os questionários aplicados, observamos que 37,5% dos associados à ARENSA atribuem a profissão catador de material reciclável à autonomia da mesma, ou seja, a liberdade de escolhas, flexibilidade de horários, sem que haja um chefe para dar satisfações, todos os associados partilham as responsabilidades da Associação. Enquanto 25,0% dos associados afirmam que a profissão lhes trouxe a oportunidade de adquirir novos bens materiais, mesmo com uma renda média de R\$ 238,00 mensais. E 37,5% dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA afirmam que após a organização em Associação, os moradores da área de atuação dos mesmos, os reconhecem enquanto profissionais, admirando a profissão e contribuindo para a coleta seletiva na fonte geradora e conseqüentemente para o aumento da renda dos associados (Tabela 11).

Em divergência, 12,5% dos catadores de materiais recicláveis que atuam na informalidade afirmam que não gostam da profissão exercida, e que só atuam na mesma pela falta de oportunidade profissional devido à baixa escolaridade. No entanto, 75,0% dos informais destacam a autonomia que a profissão lhes oferece, sem horários fixos, podendo trabalhar o horário que seja mais conveniente, porém, a maioria dos catadores de materiais recicláveis informais não possuem uma carga horária de trabalho definida, ultrapassando às oito horas diárias. E apenas 12,5%

afirmam que, a profissão catador de material reciclável lhe trouxe reconhecimento profissional, como também asseguram que são poucas as residências que entregam os materiais previamente separados e higienizados, o que direciona esses profissionais a procurarem os materiais recicláveis nas sacolas dispostas em frente as residências nos dias de coleta de lixo da Prefeitura, expondo-os a diversos riscos biológicos, químicos e físicos (Tabela 11).

Tabela 11. Percepção dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em relação à profissão exercida. Campina Grande-PB. 2011.

Percepção em relação ao exercício profissional	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENDA)	Informais	Média	Desvpad.
Autonomia	37,5	75,0	56,3	26,5
Aquisição de bens	25,0	0,0	12,5	17,7
Reconhecimento Profissional	37,5	12,5	25	17,7
Não gosta	0,0	12,5	6,3	8,8

Quadro 05. Percepção dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em relação à profissão exercida. Campina Grande-PB. 2011.

ASSOCIADOS	INFORMAIS
<p>“Acho ótimo, profissão melhor que têm porque não trabalha pra ninguém, somos nosso patrão.”</p> <p>“Acho bom, porque é a minha profissão, vivo dela e ganho meu dinheiro.”</p> <p>“Me orgulho da minha profissão, porque aonde a gente passa as pessoas acha bonito o nosso grupo.”</p>	<p>“Eu gosto, porque trabalho pra mim mesmo.”</p> <p>“É difícil pra gente, é uma humilhação, não tem do que viver...”</p> <p>“Acho bom, porque as pessoas são boas quando vamos buscar os materiais.”</p>

5.2.6 As atitudes que podem favorecer a melhoria do meio ambiente e da saúde humana segundo os catadores de materiais recicláveis.

Sabemos que o simples fato de separar o resíduo seco do resíduo molhado, é suficiente para mitigar diferentes tipos impactos negativos, a exemplo à contaminação dos materiais recicláveis pelo resíduo sólido orgânico, que através do processo anaeróbico produz o chorume e gases tóxicos. Contribuindo para a coleta seletiva na fonte geradora e destinando esses materiais adequadamente, pois os materiais recicláveis segregados e higienizados corroboram para uma melhor qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis, além de possuir maior valor comercial, colaborando para o aumento da renda dos catadores de materiais recicláveis.

De acordo com a percepção de 12,5% dos catadores de materiais recicláveis associados, uma das atitudes necessárias à sua saúde é a higiene pessoal realizada diariamente, como também 12,5% acreditam que a sua saúde está ligada a higiene dos materiais recicláveis recebidos durante as coletas diárias. 37,5% asseguram que a sua saúde, enquanto catador de material reciclável está diretamente ligado à utilização de equipamentos de proteção individual durante as suas atividades diárias, medidas que provavelmente evitam acidentes com vidros, materiais ferrosos, dentre outros. Apenas 12,5% dos associados asseguram que a saúde pode ser melhorada utilizando-se protetores solar, evitando assim futuros problemas de pele, visto que a maior parte do trabalho desenvolvido pelos catadores é nas ruas, de casa em casa, enfrentando diferenças climáticas e 25,0% não souberam opinar sobre a temática.

Em relação à percepção dos catadores de materiais recicláveis que atuam na informalidade existe uma lacuna em relação à percepção dos associados à ARENSA, visto que os associados participaram de vários momentos de sensibilização junto com a comunidade acadêmica e as comunidades de atuação da coleta seletiva, proporcionando mudanças de percepção.

Observamos que 75,0% dos catadores de materiais recicláveis informais não souberam opinar sobre as atitudes necessárias para sua saúde em relação ao exercício profissional. Outros 12,5% indicaram a higiene pessoal como fator para se ter saúde e exercer a profissão com mais qualidade de vida. E apenas 12,5% dos

informais, sugeriram que para se alcançar a saúde e qualidade de vida profissional e pessoal, a renda mensal ela deve ser adequada para suprir as necessidades básicas, portanto, deve existir na percepção dos mesmos, uma valorização no preço dos materiais recicláveis.

Tabela 12. Atitudes necessárias à saúde de acordo com os catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Atitudes	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
Higiene Pessoal	12,5	12,5	12,5	0,0
Higiene dos materiais	12,5	0,0	6,3	8,8
Valorização no preço dos mat. Recicláveis	0,0	12,5	6,3	8,8
Utilizar EPIs	37,5	0,0	18,8	26,5
Utilizar Protetor Solar	12,5	0,0	6,3	8,8
Não Sabe	25,0	75,0	50,0	35,4

Quadro 06. Atitudes necessárias à saúde de acordo com os catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

ASSOCIADOS	INFORMAIS
“Melhor a saúde com uso de equipamentos.” “Usar protetor solar pra não queimar a pele.” “Andar com muita proteção com roupa, máscara e bota.” “Limpeza dos materiais e da gente mesmo.”	“Mais dinheiro pra vender na reciclagem.” “Se prevenir contra doenças.”

De acordo com Tambellini e Câmara (1998), a relação entre o ambiente e o padrão de saúde de uma população define um campo de conhecimento referido como “Saúde Ambiental”.

Partindo desse ponto de vista, percebemos a importância do trabalho desenvolvido pelos catadores de materiais recicláveis para a manutenção da Saúde e Qualidade Ambiental. Pois, os recursos ambientais poupados ao longo da cadeia produtiva, os materiais recicláveis retornam a essa cadeia através do processo da reciclagem, onde são coletados, triados e comercializados pelos catadores cooperados, associados e informais. Esses materiais são desviados dos lixões e aterros sanitários, o que ao contrário provocaria danos irreparáveis ao meio ambiente. Visto que, com a decomposição da matéria orgânica junto aos demais materiais enviados aos lixões e aterros, provoca degradação ambiental, poluição ambiental e impactos ambientais negativos.

De acordo com a percepção de 25,0% dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, a saúde ambiental está intimamente relacionada ao processo da coleta seletiva, ou seja, a triagem e higienização dos materiais recicláveis na fonte geradora. Outros 25,0% afirmam que a saúde ambiental está associada ao processo da reciclagem dos materiais que são recolhidos através da coleta seletiva, minimizando os impactos socioambientais e econômicos. A limpeza urbana é citada por 25,0% dos associados à ARENSA e outros 25,0% não souberam responder.

Em divergência, 50,0% dos catadores de materiais recicláveis informais entrevistados, não souberam opinar sobre a importância profissional dos catadores para a promoção da saúde ambiental. No entanto, 37,5% dos informais consideram que a saúde ambiental está relacionada à limpeza urbana, ou seja, não está somente relacionada à profissão dos catadores de materiais recicláveis, visto que essa atividade também é desenvolvida pelos garis e de responsabilidade dos gestores públicos municipais. E apenas 12,5% acreditam que a coleta seletiva é um indicador para manutenção da saúde ambiental, isso demonstra a carência que ainda existe nesse grupo em se conseguir nas fontes geradoras os materiais recicláveis segregados e higienizados, a maioria afirma que necessita abrir sacolas de porta em porta dispostas em frente às residências, em busca dos materiais passíveis de comercialização, que se encontram muitas vezes misturados aos resíduos orgânicos, resíduos perfuro-cortantes e resíduos sanitários (Quadro 07).

Tabela 13. Ações indispensáveis à saúde ambiental segundo catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Ações	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENDA)	Informais	Média	Desvpad.
Coleta Seletiva	25,0	12,5	18,8	8,8
Limpeza Urbana	25,0	37,5	31,2	8,8
Reciclagem	25,0	0,0	12,5	17,7
Não Sabe	25,0	50,0	37,5	17,7

Quadro 07. Ações indispensáveis à saúde ambiental segundo catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

ASSOCIADOS	INFORMAIS
“A limpeza nas ruas e nos bairros.” “Melhoro o meio ambiente tirando garrafa, pet, tudo da reciclagem do meio ambiente.” “Reciclando para limpar e melhorar o planeta, acabando com o lixo nas ruas.” “A limpeza, as pessoas não deve jogar lixo na rua, separa o que pode reciclar.”	“Não deixar lixo espalhado no meio da rua.” “Botar as bolsas no lugar, não rasgar e deixar tudo misturado.” “Pode melhorar o meio ambiente não jogando lixo em casa e nas ruas.”

Portanto, o exercício da catação de resíduos sólidos está diretamente relacionada a saúde do catador de material reciclável, principalmente quando observamos se há efetivação da coleta seletiva na área de atuação desses profissionais, visto que a seleção na fonte geradora proporciona a segregação dos materiais recicláveis e conseqüentemente, a sua higienização. No entanto, se a coleta seletiva na fonte geradora é incipiente ou ineficaz, condiciona o profissional da catação a "rasgar" as sacolas dispostas em frente às residências, cujo material, frequentemente encontra-se misturado aos restos de comida e aos resíduos sanitários, inviabilizando a reciclagem.

5.2.7 Sonhos dos catadores de materiais recicláveis.

Diante das dificuldades encontradas diariamente pelos catadores de materiais recicláveis, como os fatores de clima, as longas distâncias percorridas puxando um carrinho improvisado e muito pesado, a falta de utilização de equipamentos de proteção individual e protetores solares, a ausência de prensas e balanças, dentre outros problemas, despertam nesses profissionais a busca de melhores condições de trabalho, saúde e qualidade de vida.

A organização em Associação contribuiu significativamente para o crescimento profissional e econômico, além do reconhecimento social enquanto profissionais.

Através dos questionários aplicados, observamos que 50,0% dos associados à ARENSA, têm como sonho pessoal a realização e crescimento profissional junto a Associação. 25,0% afirmam que desejam adquirir bens materiais, como casas, motos, geladeiras, dentre outros. Apenas 12,5% pretendem como sonho pessoal ter uma boa saúde ao longo dos anos de suas vidas, e outros 12,5% deseja constituir uma família (Tabela14).

Em relação à opinião dos catadores de materiais recicláveis informais, 12,5% desejam ganhar um prêmio na loteria, para que com o dinheiro adquirido possa mudar de profissão. 12,5% pretendem adquirir bens materiais. Como sonho pessoal, 25,0% desejam constituir uma família, e também outros 25,0% afirmam que querem crescer profissionalmente, mas diferentemente, dos associados que desejam crescer profissionalmente junto à Associação, os informais pretendem mudar de profissão, de preferência com a carteira assinada. E 12,5% desejam um Posto de saúde para a comunidade, devido à carência desse tipo de atendimento médico no bairro do Tambor. E apenas 12,5% afirmam que não possuem nenhum sonho pessoal, esse dado demonstra a desesperança e baixa-estima que estão condicionados esses profissionais.

Tabela 14. Um sonho pessoal citado pelos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais, que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Sonho Pessoal	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados (ARENSA)	Informais	Média	Desvpad.
Acertar na Loteria	0,0	12,5	6,3	8,8
Adquirir bens materiais	25,0	12,5	18,8	8,8
Boa Saúde	12,5	0,0	6,3	8,8
Constituir uma família	12,5	25,0	18,8	8,8
Crescer Profissionalmente	50,0	25,0	37,5	17,7
Posto de Saúde para Comunidade	0,0	12,5	6,3	8,8
Não tem	0,0	12,5	6,3	8,8

Quadro 08. Um sonho pessoal citado pelos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais, que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

ASSOCIADOS	INFORMAIS
“Conquistar um carro pra mim.” “Ter muita saúde e batalhar sempre.” “Trabalhar muito junto à ARENSA.”	“Arrumar um emprego melhor.” “Um Posto de Saúde.” “Uma casa e um marido.” “Quero sair do Lixo.” “Acertar na Telecena.”

Em relação à conquista de um sonho profissional 50,0% dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA desejam adquirir balança e prensa para a Associação, o que viabilizaria melhores condições de trabalho, visto que os materiais pesados e prensados possuem maior valor comercial, além do ganho de espaço físico dentro do galpão. 12,5% desejam um apoio financeiro para ajudar nas despesas da Associação, pois o dinheiro adquirido nas vendas mensais dos materiais recicláveis é para pagar o aluguel do galpão que custa 400,00 reais e o salário para cada associado. Outros 12,5% afirmam que pretendem que a ARENSA cresça enquanto Associação. E 25,0% ainda expressam o desejo de mudar de profissão, possuem o sonho de ter a carteira de trabalho assina em uma empresa ou indústria.

Em discrepância 62,5% dos catadores de materiais recicláveis informais afirmam não possuir nenhum sonho profissional, 25,0% desejam mudar de profissão e 12,5% pretendem ter uma vida prolongada.

Tabela 15. Um sonho profissional dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados e informais, que atuam no bairro do Tambor, em Campina Grande-PB. 2011.

Sonho Profissional	Catadores e catadoras de materiais recicláveis (%)			
	Associados	Informais	Média	Desvpad.
Adquirir balança e prensa	50,0	0,0	25,0	35,4
Ajuda financeira no aluguel	12,5	0,0	6,3	8,8
Crescimento da Arensa	12,5	0,0	6,3	8,8
Mudar de profissão	25,0	25,0	25,0	0,0
Muitos anos de vida	0,0	12,5	6,3	8,8
Não tem	0,0	62,5	31,2	44,2

A Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida - ARENSA por um lado, expressa a probabilidade de alcançar o gerenciamento dos resíduos sólidos, por outro, a possibilidade de favorecer o exercício profissional desse grupo de profissionais e motivar melhores condições de saúde.

5.3. Influência da organização de catadores de materiais recicláveis em associação para a melhoria da saúde e minimização de impactos socioambientais

5.3.1 Impactos decorrentes da organização dos catadores de materiais recicláveis em associação no município de Campina Grande-PB.

Durante quatorze meses de acompanhamento das vendas mensais da ARENSA, verificamos que mensalmente, são direcionadas para reciclagem uma média de cinco toneladas de materiais recicláveis.

Foram desviados do lixão da cidade um total de 79.764,0 Kg de materiais recicláveis, sendo 33.591,0 Kg de papel e papelão (42,1%), 18.568,5 Kg de plástico (23,4%), 24.223,5 Kg de metal (30,3%) e 3.381,0 de vidro (4,2%), (Figura 12 e 13). Rendendo, em termos econômicos, R\$ 28.766,17 para a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida – ARENSA.

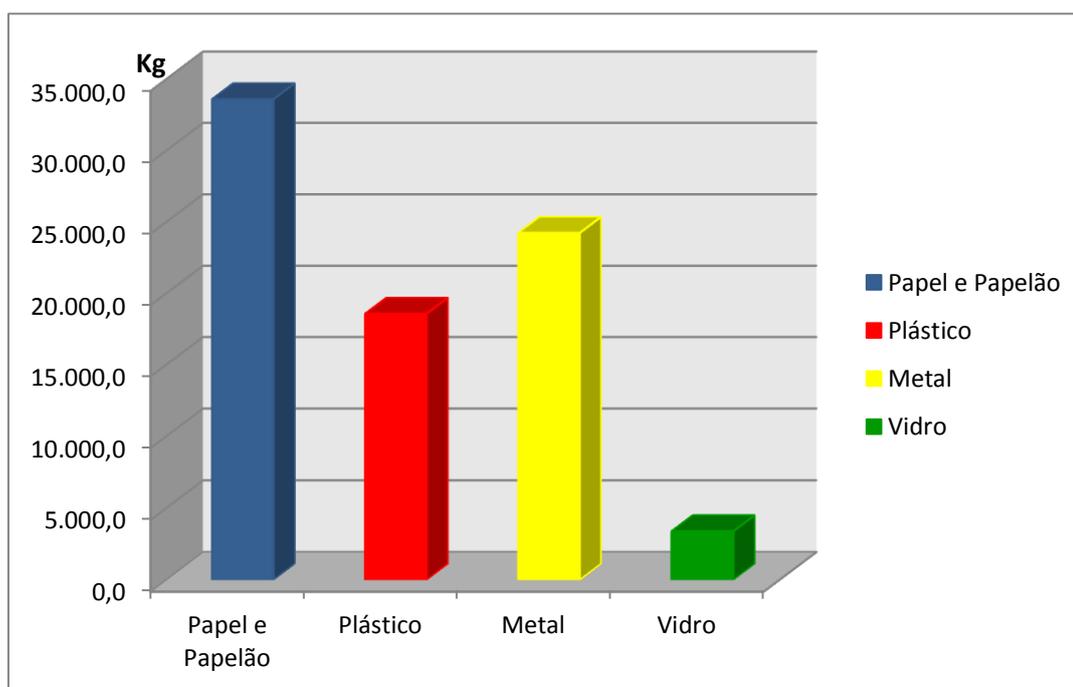


Figura 12. Venda Mensal dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras associados à ARENSA, no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB, 2011.

A figura 13 mostra em percentagem os valores referentes às vendas mensais da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida – ARENSA, durante o período de um ano e dois meses. O material reciclável mais comercializado pela Associação é o papel e papelão, 42,1%; em seguida 30,3% são referente à comercialização do metal, como o ferro, cobre, alumínio; o plástico também possui uma vasta negociação, 23,4%, dentre eles Polietileno Tereftalato, Policloreto de Vinila, Polipropileno, Polietileno de alta densidade, dentre outros. O material reciclável de baixa comercialização na cidade de Campina Grande – PB é o vidro (4,2%), principalmente pelo fato de ser muito difícil acondicionar esse material sem danificá-lo desde a fonte geradora até o armazenamento no galpão dos catadores de materiais recicláveis, visto que os “atravessadores” não compram o vidro quebrado, devido ao alto de risco de acidentes durante a pesagem, transporte e o acondicionamento desse material.

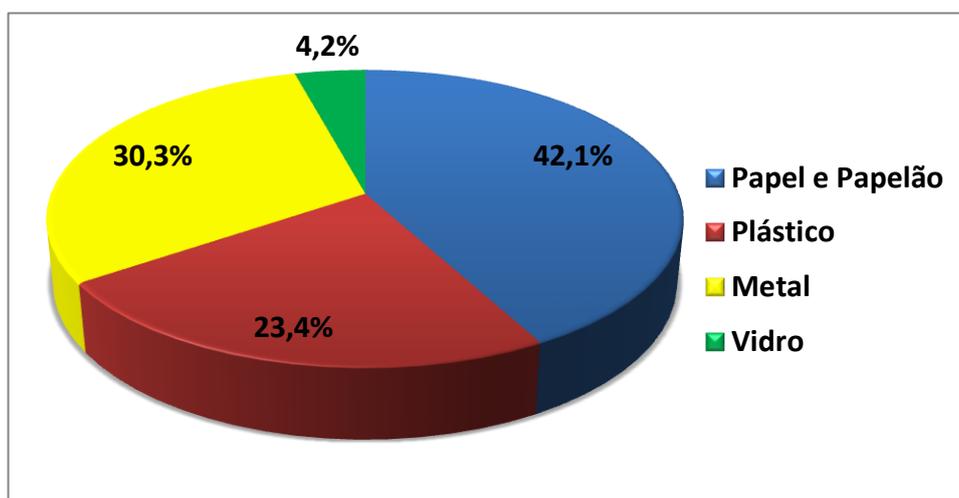


Figura 13. Percentagem da venda mensal dos materiais recicláveis dos catadores e catadoras associados à ARENSA, no Bairro do Tambor, Campina Grande – PB. 2011.

Uma vez por mês é realizada a venda desses materiais aos “atravessadores” da cidade, e em seguida, a comercialização as grandes indústrias.

Verificamos que esse tipo de comercialização: catador de material reciclável → atravessador → indústria, torna-se desfavorável para os catadores de materiais recicláveis, visto o baixo preço estipulados pelos “atravessadores”, de acordo com a Tabela 16.

Tabela 16. Preços dos resíduos sólidos em Campina Grande – PB, 2011.

PREÇO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM CAMPINA GRANDE - PB	
PLÁSTICO	PREÇO/Kg (R\$)
Polietileno Tereftalato (PET)	0,60
Policloreto de Vinila (PVC)	0,50
Polipropileno	0,40
Polietileno de alta densidade (PEAD)	0,90
METAL	PREÇO/Kg (R\$)
Alumínio	1,00 ≤ 3,00
Ferro	0,17
Cobre	10,00
PAPEL	PREÇO/Kg (R\$)
Papelão	0,18
Papel Branco	0,24
Papel Misto	0,13
VIDRO	PREÇO/Kg
Vidro para embalagens (garrafas, potes, frascos e outros vasilhames)	0,30 ≤ 0,60

A renda mensal da ARENSA varia entre R\$ 170,00 a 260,00 (Figura 14). Apesar da melhoria do salário dos catadores e catadoras de materiais recicláveis associados à ARENSA, sabemos que ainda não é o ideal, que seria um salário mínimo (R\$ 545,00). Muitos fatores atrapalham o objetivo do salário mínimo, um deles são os transportes inadequados utilizados durante a coleta, o que impede que sejam coletados mais materiais que o de costume; outro fator é a falta de equipamentos, como balanças e prensas, corroborando com ganho de espaço físico no galpão, no acondicionamento desses materiais.

No mês de maio em 2011 houve uma variação brusca no salário dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, uma vez que foi o mês que houve a mudança para um galpão maior, que é o atual que eles acondicionam e fazem a triagem do material reciclável, e custa R\$ 400,00, pago mensalmente pelos mesmos; como também nesse mesmo mês houve a associação de um novo catador de material reciclável, totalizando na época nove profissionais, atualmente o número fixo é de oito catadores de materiais recicláveis associados e registrados em cartório (Figura 14).

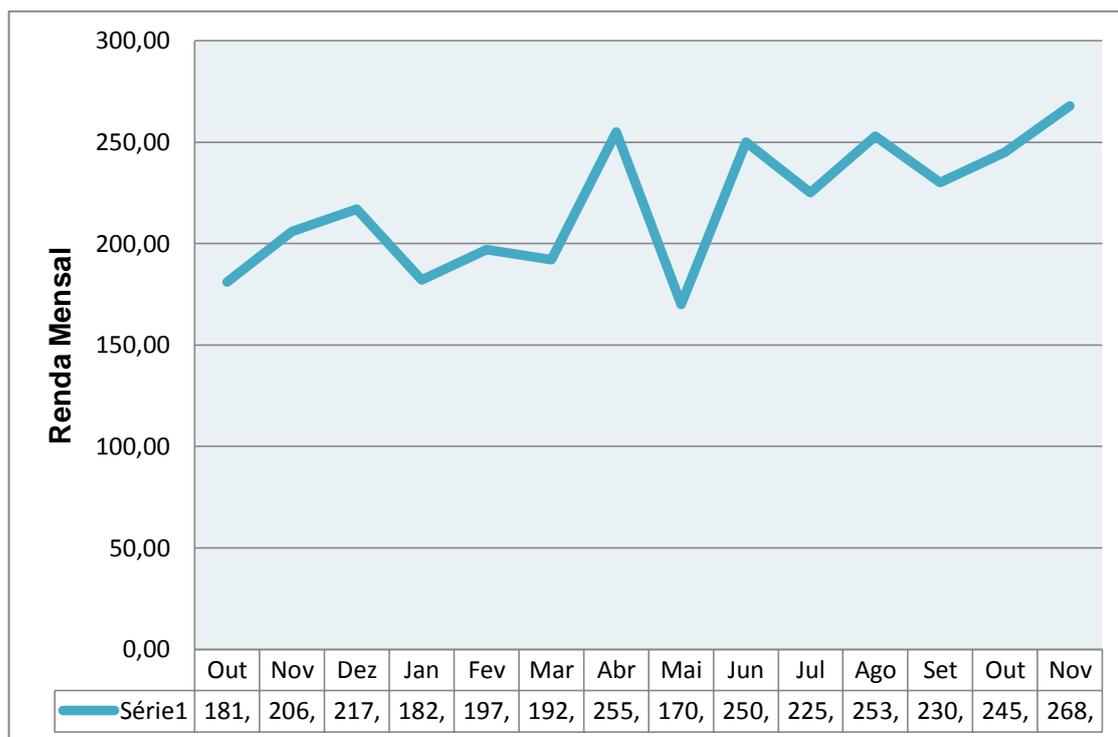


Figura 14. Renda mensal dos catadores de materiais recicláveis da ARENSA entre o mês de outubro de 2010 a novembro de 2011.

De acordo com os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, após a organização e formalização da Associação algumas mudanças foram percebidas, 50,0% dos associados afirmam que após a Associação houve um aumento mensal do salário, que antes da formalização não ultrapassava R\$ 80,00, e atualmente possui uma média de R\$ 238,00. 12,5% consideram que a organização em grupo contribui de forma significativa para a efetivação da coleta seletiva na área de atuação dos mesmos, principalmente pelo fato de possuírem uma farda com um logotipo, o que caracteriza ainda mais a ARENSA e os profissionais que nela trabalham, além dos adesivos colocados em cada residência, como mostra a figura 15.



Figura 15. Adesivos identificando as residências que fazem doação dos materiais recicláveis a ARENSA. Campina Grande – PB, 2011.

Uma das grandes conquistas para o grupo de catadores de materiais recicláveis da ARENSA foi à segregação em média de 98,2 Kg de materiais recicláveis por semana em 43 residências no Bairro do Santa Rosa, Campina Grande – PB.

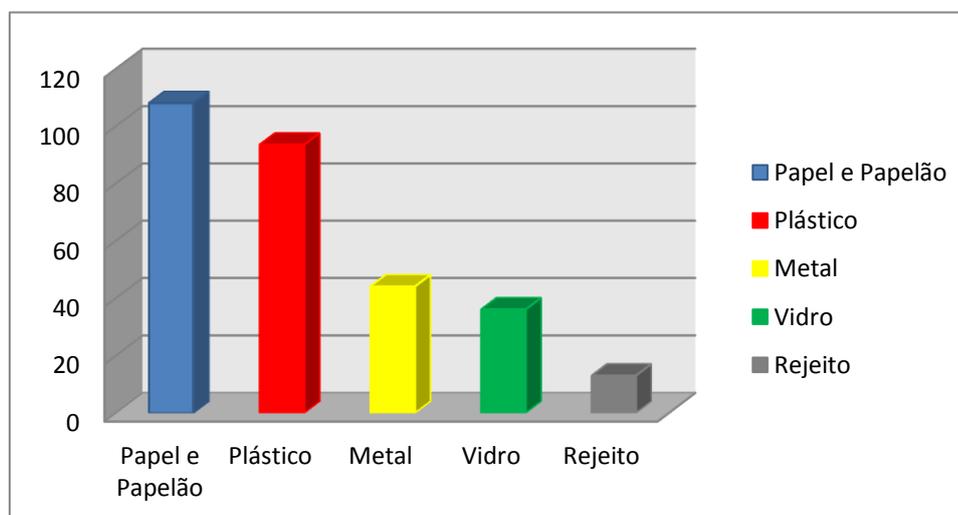


Figura 16. Pesagem dos materiais coletados durante três semanas no Bairro do Santa Rosa pela ARENSA. Campina Grande – PB, 2011.

Em três semanas de acompanhamento da triagem e pesagem do material coletado no bairro do Santa Rosa, como mostra as figuras 16 e 17, foram coletados 108 Kg de papel e papelão (36,7%), 93,5 Kg de plásticos (31,7%), 44,0 Kg de metal (14,9%), 36 Kg de vidro (12,2%), e 13 Kg de rejeito (4,5%), ou seja, aquele material que é reciclável, mas na cidade de Campina Grande – PB, ainda não existe comercialização, por isso os catadores associados à ARENSA, descartam como lixo ou rejeito, a exemplo o isopor, embalagens para presente, embalagens de bombons e salgadinhos, dentre outros (Figura 18).

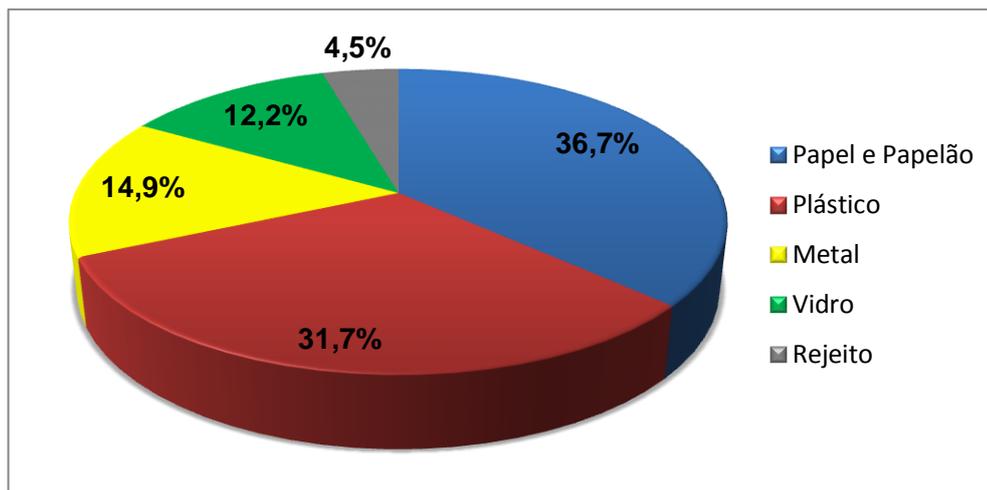


Figura 17. Percentagem dos materiais coletados durante três semanas no Bairro do Santa Rosa pela ARENSA. Campina Grande – PB, 2011.



Figura 18. Foto referente a alguns tipos de rejeitos coletados durante três semanas no Bairro do Santa Rosa pela ARENSA. Campina Grande – PB, 2011.

Apesar de coletar 13 Kg de rejeito (4,5%), é um percentual pequeno em relação a quantidade (281,5 Kg) de materiais recicláveis coletados segregados e higienizados no Bairro do Santa Rosa.

O percurso dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA também foi acompanhado, partindo do Galpão localizado no bairro do Catolé até o bairro do Santa Rosa e as ruas de coleta, foi realizado durante uma manhã. Essa coleta ocorre com o transporte de tração animal, com dois catadores, sendo um homem para dirigir o transporte e uma mulher para fazer a coleta em cada residência ao longo do percurso. Também foram mapeadas as ruas de coleta no bairro do Santa Rosa, como mostra a figura 19, destacado em vermelho o caminho