



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

RANIELE ARAUJO

**PERCEPÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS AGENTES DE SAÚDE E USUÁRIOS  
DO SERVIÇO DE SAÚDE DO BAIRRO MALVINAS, EM CAMPINA GRANDE-PB**

CAMPINA GRANDE – PB

FEVEREIRO / 2017

RANIELE ARAUJO

**PERCEPÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE AGENTES DE SAÚDE E  
USUÁRIOS DO SERVIÇO DE SAÚDE NO BAIRRO DAS MALVINAS,  
CAMPINA GRANDE-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba em cumprimento à exigência para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas, pela Universidade Estadual da Paraíba.

Orientadora: Profa. Dra. Monica Maria Pereira da Silva

CAMPINA GRANDE – PB

FEVEREIRO 2017

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

M538p Mendes, Raniele Araujo.  
Percepção de resíduos sólidos dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do Bairro Malvinas, em Campina Grande-PB [manuscrito] / Raniele Araujo Mendes. - 2016.  
82 p. : il. color.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.  
"Orientação: Profa. Dra. Monica Maria Pereira da Silva, Departamento de Ciências Biológicas".

1. Percepção ambiental. 2. Educação ambiental. 3. Gestão de resíduos sólidos. I. Título.

21. ed. CDD 372.357

**RANIELE ARAUJO**

**PERCEPÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS AGENTES DE SAÚDE E USUÁRIOS  
DO SERVIÇO DE SAÚDE DO MALVINAS, EM CAMPINA GRANDE-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba em cumprimento à exigência para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas, pela Universidade Estadual da Paraíba.

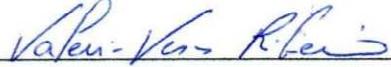
Aprovada em: 07/03/2017

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_

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

**ORIENTADORA**

  
\_\_\_\_\_

Profª. Dra. Valéria Veras Ribeiro- CCBS/DB/UEPB

**EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_

Profª. Dra. Karla Patrícia de Oliveira Luna - CCBS/DB/UEPB

**EXAMINADORA**

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais pelo exemplo de coragem e persistência em suas metas. Aos meus irmãos que tantas vezes usurpados da minha presença, mas não do meu amor, sempre torceram por mim para a concretização deste meu sonho.

Ao meu esposo, que sempre mostrou compreensão com a minha ausência e a mim mesma, que com tantas lutas e batalhas árduas consegui chegar até aqui.

## AGRADECIMENTOS

A DEUS, por ter me concedido a vida e pela sua graça e misericórdia, permitindo que tudo isso acontecesse. Obrigada meu pai pela provisão diária física e espiritual.

A minha orientadora Monica Maria Pereira da Silva, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

Agradeço a minha mãe Salete, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Ao meu pai que apesar de todas as dificuldades, me fortaleceu e que para mim foi muito importante.

Obrigada aos meus irmãos e ao meu esposo Ricardo que nos momentos de minha ausência dedicados ao estudo, sempre fez entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente.

A todos os amigos que foram minha segunda família, que fortaleceram os laços de igualdade, num ambiente fraterno e carinhoso. Jamais os esquecerei!

Agradeço a todos os professores por proporcionarem o conhecimento não apenas intelectual, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados aos quais sem nominar terão os meus eternos agradecimentos.

A UEPB, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram um horizonte superior.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, Pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar.

(JOSUÉ 1:9).

## RESUMO

### **PERCEPÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS AGENTES DE SAÚDE E USUÁRIOS DO SERVIÇO DE SAÚDE DAS MALVINAS, EM CAMPINA GRANDE-PB**

Os resíduos sólidos compreendem uma das principais preocupações da sociedade contemporânea em decorrência da produção e do consumo excessivo de produtos industrializados, que na sua maioria é depositada em locais inadequados, proporcionando impactos negativos ao meio ambiente e à saúde pública. Sendo um dos maiores agravos à crise ambiental, o que exige mudanças dos padrões de produção e consumo, como a gestão integrada. O principal objetivo deste trabalho foi analisar de forma comparativa a percepção sobre resíduos sólidos de agentes de saúde e usuários do serviço de saúde que atuam no bairro Malvinas, em Campina Grande-PB, visando favorecer o desenvolvimento de estratégias em Educação Ambiental para a gestão integrada de resíduos sólidos e melhoria da saúde humana. O trabalho foi realizado de fevereiro a dezembro de 2016, tendo por base os princípios da pesquisa participante. A coleta de dados ocorreu em quatro etapas: identificação dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde que atuam no bairro Malvinas e são atendidos pelo programa de saúde da família; análise da percepção ambiental e efetivação do diagnóstico socioambiental; a ministração do curso de formação em Educação Ambiental para gestão de resíduos sólidos aos líderes comunitários, e realização do evento denominado "Semeando Boas Ações para Colher um Futuro Sustentável". O evento constou de quatro oficinas: produção de sabão a partir de óleo usado, reciclagem de papel, produção de produtos de limpeza biodegradáveis e transformando resíduos em arte. Constatou-se que a maioria dos agentes de saúde (57%) e dos usuários do serviço de saúde (54,3%) detém percepção correta sobre os resíduos sólidos e separa-os no interior das residências, destinando-os aos catadores de materiais recicláveis formais (20% dos agentes de saúde e 2,4% dos usuários de saúde) e informais (60% dos agentes de saúde e 70,9% dos usuários de saúde). No entanto, um percentual significativo dos agentes de saúde (20%) e dos usuários de serviço de saúde (46%) ainda não pratica a coleta seletiva. Fato que concorre para os impactos negativos sobre o meio ambiente e saúde pública, requerendo intensificação de projetos e políticas públicas que contemplem ações continuadas de Educação Ambiental. Verificou-se também que 7,3% dos usuários de serviço de saúde que participaram deste trabalho encaminham os resíduos sólidos selecionados na fonte geradora, (residências) à ENERGISA, desconsiderando, desta forma o que prevê a Lei 12.305/2010. A formação em Educação Ambiental proporcionada aos agentes de saúde e aos usuários do serviço de saúde favoreceu mudanças de percepção, o empoderamento de conhecimentos referentes ao meio ambiente, à gestão integrada de resíduos sólidos e a relação meio ambiente e saúde. O processo de sensibilização e de mobilização relativa ao meio ambiente, deixando-os inquietos em relação à gestão integrada de resíduos sólidos e a necessidade de cuidar do meio ambiente, não esperando apenas pelos gestores públicos.

**Palavras-chave:** Percepção. Educação Ambiental. Gestão de Resíduos Sólidos.

## ABSTRACT

### COMPARATIVE ANALYSIS OF PERCEPTION OF SOLID WASTE BY HEALTH AGENTS AND USERS OF THE MALVINAS HEALTH SERVICE, IN CAMPINA GRANDE-PB

Solid waste are understood as one of the main concerns of contemporary society, this is a result of the production and excessive consumption of industrialized products, which are mostly deposited in inadequate places, with significant negative impacts on the environment and public health. Becoming one of the major severes to the environmental crisis, which requires changes in production and consumption patterns, such as integrated management. The main objective of this work was to analyze the perception of solid waste by health agents and users of the health service that work in the Malvinas neighborhood, Campina Grande-PB, in order to favor the development of strategies in Environmental Education for integrated management of solid waste and improvement of human health. The work was conducted from February to December 2016, based on the principles of the participant research. The data collection occurred in four stages: identification of health agents and users of the health service who work in the Malvinas neighborhood and are served by the family health strategy; analysis of the environmental perception and effectiveness of the socio-environmental diagnosis that are submitted to the health agents and users of the health service; offering the environmental education training course for solid waste management to community leaders, with a 20-hour workload and holding the event called sowing good actions to harvest a sustainable future, which included four workshops: production of soap from of waste oil, recycling paper, producing biodegradable cleaning products and transforming waste into art. It was found that the majority of health agents (57%) and users of the health service (54.3%) have a correct perception about solid waste and separate them inside the residences, targeting the waste pickers (20% of health workers and 2.4% of health users) and informal (60% of health workers and 70.9% of health users). However, a significant percentage of health workers (20%) and health service users (46%) still do not practice selective collection. This fact contributes to the negative impacts on the environment and public health, requiring intensification of projects that contemplate continuous actions of environmental education. It was verified that 7.3% of the users of health services that participated in this work send the selected solid waste in in their homes to gives ENERGISA, disregarding what is provided by Law 12305/ 2010. Training in Environmental Education provided to health agents and users of the health service favored changes in perception, empowerment of knowledge regarding the environment, integrated management of solid waste and the relationship between environment and health. It also started the process of awareness raising and mobilization related to the environment, leaving them worried about integrated health management and the need to care for the environment, not just waiting for the public managers.

**Keywords:** Perception. Environmental Education. Solid waste management.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Localização das ruas situadas no entorno da Unidade Básica De Saúde. Bairro Malvinas, Campina Grande – PB, 2016.....36
- Figura 2** - Manejo externo dos resíduos sólidos dos usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas Campina Grande-PB.....48
- Figura 3** - Forma de acondicionamento externo dos resíduos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas Campina Grande – PB.....50
- Figura 4** - Conceito dos resíduos sólidos e mapa mental conforme os participantes do curso de Sensibilização dos Líderes Comunitários do bairro Malvinas, Campina Grande – PB.....64
- Figura 5** - Atividades realizadas no curso de sensibilização dos Líderes Comunitários do bairro Malvinas, Campina Grande – PB.....64

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Universo amostral pesquisado no bairro das Malvinas, Campina Grande-PB, no período de fevereiro e março de 2016.....	37
<b>Tabela 2</b> - Diagnóstico socioambiental dos agentes comunitários de saúde (ACS) e dos usuários do serviço de saúde (USS) que atuam no bairro das Malvinas – Campina Grande-PB, 2016.....	41
<b>Tabela 3</b> - Nível de escolaridade dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande – PB, 2016.....	42
<b>Tabela 4</b> - Renda familiar mensal dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande – PB, 2016.....	43
<b>Tabela 5</b> - Moradia dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande – PB, 2016.....	43
<b>Tabela 6</b> - Conceito de resíduos sólidos para os agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas – Campina Grande-PB, 2016.....	44
<b>Tabela 7</b> - Manejo interno dos resíduos sólidos dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas – Campina Grande-PB, 2016.....	46
<b>Tabela 8</b> - Forma de acondicionamento interno nas residências dos resíduos sólidos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB, 2016.....	47
<b>Tabela 9</b> - Manejo externo dos resíduos sólidos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB, 2016.....	48
<b>Tabela 10</b> - Forma de acondicionamento externo dos resíduos sólidos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB, 2016.....	49
<b>Tabela 11</b> - Destino dado aos resíduos sólidos recicláveis gerados na residência dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB, 2016.....	51

<b>Tabela 12 - Destino dado aos resíduos sólidos não recicláveis gerados na residência dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB, 2016.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabela 13 - Destino dado aos resíduos sólidos pela prefeitura de Campina Grande-PB.....</b>	<b>54</b>
<b>Tabela 14 - Quais desses resíduos sólidos tem importância econômica na visão dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabela 15 - Existem a presença de catadores de materiais recicláveis no bairro Malvinas, Campina Grande-PB.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabela 16 - Existem projetos e/ou ações no bairro Malvinas, Campina Grande-PB sobre resíduos sólidos.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabela 17 - Problemas causados pelo acúmulo de resíduos sólidos no bairro Malvinas Campina Grande – PB.....</b>	<b>59</b>
<b>Tabela 18 - Doenças mais frequentes no bairro Malvinas, Campina Grande – PB.....</b>	<b>60</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Estratégias aplicadas em Educação Ambiental para Líderes Comunitários no bairro Malvinas, Campina Grande – PB.....	63
--	----

## LISTA DE APÊNDICES

- Apêndice A** - Entrevista semiestruturada a ser realizada com os Agentes Comunitários de Saúde e Usuários do Serviço de Saúde do bairro Malvinas, Campina Grande – PB.....78
- Apêndice B** - Diagnóstico socioambiental dos agentes comunitários de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande – PB.....79
- Apêndice C** - Ficha de Inscrição dos participantes do Curso de Formação em Educação Ambiental de Líderes Comunitários para Gestão de Resíduos Sólidos do bairro Malvinas – CG.....80
- Apêndice D** - Questionário em forma de trilha.....81

## LISTA DE SIGLAS

**ABNT** Associação Brasileira de Normas e Técnicas

**ACS** Agentes Comunitários de Saúde

**ABRELPE** Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

**ARENSA** Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida

**DESVPAD** Desvio Padrão

**DRC** Doenças Respiratórias Crônicas

**GGEA** Grupo de Extensão e Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental

**IBGE** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IBAM** Instituto Brasileiro de Administração Municipal

**MEDICC** Modelo Dinâmico de Construção e Reconstrução do Conhecimento voltado para o Meio Ambiente

**MNCR** Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis

**OMS** Organização Mundial de Saúde

**PB** Paraíba

**PNRS** Política Nacional de Resíduos Sólidos

**UEPB** Universidade Estadual da Paraíba

**USS** Usuário do Serviço de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	20
2.1 Geral.....	20
2.2 Específicos .....	20
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	21
3.1 Crise Ambiental e Percepção Ambiental .....	21
3.2 Problemas e Perspectivas .....	22
3.3 Gestão Integrada de Resíduos Sólidos .....	24
3.4 Resíduos Sólidos: Qualidade de vida e Saúde .....	25
3.5 Educação Ambiental para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.....	27
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	35
4.1 Abordagem da pesquisa .....	35
4.2 Caracterização da Área de Estudo .....	35
4.3 População Estudada .....	36
4.4 Estratégias de Ação.....	38
4.5 Análises dos dados .....	39
4.6 Considerações Éticas .....	39
<b>5 . 0 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>41</b>
5.1 Diagnóstico socioambiental dos agentes comunitários de Saúde e dos Usuários do serviço de saúde que atuam no bairro Malvinas, Campina Grande-PB.....	41
5.2 Sensibilização, formação e mobilização para líderes comunitários do bairro Malvinas em Campina Grande-PB. ....	62
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	<b>66</b>
<b>7 RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>67</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>68</b>
<b>APENDICE A</b> - Entrevista semiestruturada a ser realizada com os Agentes Comunitários de Saúde e Usuários do Serviço de Saúde do bairro Malvinas .....	76
<b>APENDICE B</b> - Diagnóstico socioambiental dos agentes comunitários de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro malvinas, Campina Grande - PB .....	77
<b>APENDICE C</b> – Ficha de inscrição dos participantes do Curso de Formação em Educação Ambiental de Líderes Comunitários para Gestão de Resíduos Sólidos. ....	79
<b>APÊNDICE D</b> - Questionário em forma de Trilha .....	80

## 1 INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos são restos sólidos ou semissólidos das atividades humanas que aparentemente não apresentam mais utilidade para a atividade fim de onde foram gerados, mas podem servir como elementos para outras atividades no ambiente em que se vive, ABNT, NBR – 10004 (2004).

Os resíduos gerados nas residências podem ser coletados pelos catadores de materiais recicláveis e ter um destino adequado, servindo para outra operação, quando tratado adequadamente.

Com o crescimento populacional, o desenvolvimento industrial e a sociedade de consumo, o ser humano vem ao longo de tempo adquirindo diversos produtos que com eles acompanham grande quantidade de resíduos sólidos, que comumente aumenta o seu volume e conseqüentemente, a forma incorreta de descarte desses, provocando diversos impactos negativos ao meio ambiente e saúde pública, (BRASIL, 2010).

Alguns seres humanos não se preocupam com as implicações atuais e futuras do planeta. Por isso, contribui para o crescimento e a geração de resíduos sólidos, à medida que exerce o consumo exagerado de produtos industrializados, decorrente de um modelo de incremento que visa, sobretudo, seu próprio interesse ou globalização do meio em que vive, ameaçando assim, a sua qualidade de vida e do meio ambiente.

Segundo as normas da ABNT, NBR – 10004 (2004) resíduos sólidos resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, e de serviços de varrição, além de lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, lodos gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição e determinados líquidos, cujas particularidades tornam inviáveis seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso, soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Há pessoas que conceituam os resíduos sólidos como restos, lixo, sujeira entre outros. Para James (1992), o lixo propriamente dito não existe, porque o que é lixo para algumas espécies, é recurso para outras. Na verdade, resíduos sólidos podem servir para os seres humanos. Entretanto, estes subestimam os mesmos, convertendo em lixo, materiais que poderiam ser reutilizados ou reciclados, (SILVA 2016).

No âmbito dos resíduos sólidos gerados pelos seres humanos, os urbanos constituem a maior e mais volumosa fatia do desperdício, motivo de debate e preocupação crescente na sociedade (RUSSO, 2003).

Dentre os problemas acarretados devido à disposição inadequada dos resíduos sólidos, dadas as suas características físicas, químicas e biológicas, estão a contaminação do solo, do ar e da água, (superficial e subterrânea), geração de maus odores, ou ainda, atração e proliferação de patógenos e vetores (FAGUNDES, 2009).

A separação dos resíduos sólidos é necessária como prática individual e coletiva, por possibilitar a preservação e/ou conservação da qualidade do ambiente e, por conseguinte, favorecer a saúde humana. Dessa forma, é preciso fazer o descarte em local apropriado para obter efeitos positivos e reverter o cenário negativo vivenciado. A gestão integrada de resíduos sólidos é uma das perspectivas para reduzir ou eliminar os impactos negativos citados.

A implantação da gestão integrada de resíduos sólidos permite e possibilita o planejamento e a execução em torno do problema dos resíduos sólidos como um todo. Envolve a adoção de prioridades previstas na Lei 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que pode acabar com os impactos ambientais negativos, por favorecer a destinação e disposição final ambientalmente adequada, sendo a responsabilidade de cada um ser humano, como também do poder público municipal a coleta e descarte correto dos resíduos sólidos, seguindo-se o princípio da responsabilidade compartilhada, (BRASIL, 2010a).

A Lei 12.305/2010 apresenta grandes mudanças para a preservação, conservação e cuidados com o meio ambiente, como a utilização dos instrumentos econômicos de internacionalização de algumas das externalidades negativas no privado, com intuito de corrigir falhas no mercado, introduzindo a sua utilização através dos institutos de responsabilidade compartilhada e da logística reversa (BRASIL, 2010a).

Sobre a responsabilidade compartilhada e a logística reversa, a gestão de resíduos sólidos diz respeito às etapas percorridas pelos resíduos, desde a sua coleta, até a reciclagem, compostagem ou outras formas de reaproveitamento, no entanto, nem todos os resíduos sólidos podem ser reutilizados ou reciclados. Dentre eles, os rejeitos que devem ter destinação final apropriada, afim de não causar dano ao meio ambiente e a saúde humana (BRASIL, 2010a).

O Plano de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos é um documento que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como proteção ao meio ambiente e à saúde pública (D'ALMEIDA; VILLHENA, 2000).

A Lei 12.305/2010 expõe a destinação adequada dos resíduos sólidos como uma questão de saúde pública de competência municipal que deverá delimitar o local para a implantação do Centro de Tratamento de Resíduos Sólidos (aterro sanitário), que poderá ser administrado pelo próprio gestor municipal ou por concessionária. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) tem o objetivo de suprir a lacuna provocada pela ausência de regulamentação inerente à geração e disposição de resíduos sólidos (NEVES, 2011).

Em relação aos transtornos sociais, a ação da distribuição final dos resíduos sólidos geralmente em lixões, atrai pessoas de condição financeira baixa, os catadores de materiais recicláveis, que apresentam posição vultosa, expondo-se aos riscos de contrair doenças (FERREIRA, 2001).

A educação é a indispensável ferramenta de mudança da sociedade, pois, pode favorecer, dentre outros aspectos, a diminuição da injustiça social e à construção da cidadania. É evidente a importância da educação no processo de formação, tanto social quanto ambiental, no tocante à integração entre ser humano e ambiente e a conscientização de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela (GUIMARÃES, 1995).

A mudança de percepção é possível quando o ser humano consegue enxergar como ser integrante do meio ambiente, e interventor dos impactos ambientais negativos. A preservação do meio ambiente depende de uma “consciência ecológica” e a formação desta consciência depende da educação (GADOTTI, 2000).

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). O que pressupõe, segundo Trigueiro (2003), perceber o ambiente que está localizado, aprendendo a proteger e cuidar dele da melhor forma possível.

Segundo Peneluc e Silva (2008) a Educação Ambiental é um fator imprescindível à gestão adequada dos resíduos sólidos e a mudança de percepção. Deve ser utilizada como instrumento para a reflexão das pessoas no processo de mudança de atitudes em relação ao correto descarte dos resíduos sólidos e à valorização do meio ambiente.

A Educação Ambiental precisa ser entendida como uma atividade formal e informal e deve promover simultaneamente o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade de vida, de maneira articulada com as crenças e os valores dos resíduos sólidos para os membros da comunidade. Neste contexto, que no bairro Malvinas, em Campina Grande, mais precisamente nas ruas situadas no entorno da Matriz da Paróquia Jesus Libertador, foram e estão sendo realizados vários trabalhos em Educação ambiental para favorecer a implantação da gestão integrada de resíduos sólidos e melhoramento na qualidade de vida da comunidade (BISPO, 2013).

Dentre eles, a formação em Educação Ambiental desenvolvida pelo Grupo de Extensão que ocorreu com 25 líderes comunitários através das seguintes estratégias: o curso de Formação de Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental, oficinas, visita à organização de catadores de materiais recicláveis, aula de campo, trilha ecológica, elaboração e aplicação de projetos na comunidade e encontro com outros grupos de Educação Ambiental. Este trabalho propiciou mudanças significativas e vislumbrou um novo cenário para o bairro Malvinas, haja vista que os líderes comunitários expressam papel fundamental no processo de mobilização local, (BISPO, 2013). Ainda segundo a autora, Educação ambiental constitui um instrumento de inserção da temática ambiental na comunidade estudada.

Foi realizado outro trabalho no bairro Malvinas com o objetivo de compreender o desenvolvimento de estratégias de viabilização do exercício profissional de catadores e catadoras de materiais recicláveis. Este trabalho favoreceu a implantação da coleta seletiva em 283 residências situadas no entorno da Matriz da Paróquia Jesus Libertador e a disponibilização dos resíduos sólidos recicláveis secos para os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida). O trabalho motivou, sobretudo, a melhoria das condições de trabalho e de renda dos profissionais da catação envolvidos e reduziu os impactos ambientais negativos, por reduzir a quantidade de material recicláveis que destinada ao lixão do município. (COSTA et al, 2014).

Após realização dos trabalhos expostos acima, verificou-se a necessidade de ampliar o processo de formação para outras ruas e atores sociais, tomando-se por base a percepção ambiental de agentes de saúde e usuários do serviço de saúde. Logo, questionou-se: qual é a percepção dos agentes comunitários de saúde e de usuários do serviço de saúde sobre os resíduos sólidos? Estes detêm a percepção correta em relação aos problemas e perspectivas relativos aos resíduos sólidos? Há divergência entre a percepção dos agentes comunitários de

saúde e usuários do serviço de saúde? Quais são as condições socioambientais dos agentes comunitários de saúde e dos usuários do serviço de saúde que estão inseridos nessa localidade? Que mudanças poderão ser observadas nos agentes comunitários de saúde e nos usuários do serviço de saúde a partir da formação em Educação Ambiental?

O presente trabalho aponta para o estudo da hipótese: a percepção sobre resíduos sólidos por agentes de saúde e usuários do serviço de saúde no bairro Malvinas, em Campina Grande-PB, constitui principal entrave à adoção de atitudes sustentáveis em relação aos resíduos sólidos e à saúde.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar a percepção sobre resíduos sólidos por agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, em Campina Grande-PB, visando favorecer o desenvolvimento de estratégias em Educação Ambiental para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e melhoria da saúde humana.

### **2.2 Específicos**

Identificar o conceito de meio ambiente de agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, em Campina Grande-PB, através de entrevista semiestruturada;

Analisar a percepção sobre resíduos sólidos por agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, em Campina Grande-PB;

Avaliar as condições socioambientais às quais estão submetidos os agentes de saúde e usuários de serviço de saúde do bairro Malvinas, em Campina Grande-PB;

Averiguar o manejo de resíduos sólidos adotado pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, em Campina Grande-PB.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Crise Ambiental e Percepção Ambiental

Nas últimas décadas, uma boa parte dos municípios brasileiros, apresentou um intenso processo de urbanização, em decorrência da evolução industrial e da massificação populacional, provocando o surgimento de vários problemas, de cunho socioeconômico e ambiental. Dentre esses problemas, destaca-se a repercussão da geração de resíduos sólidos, decorrente dentre outros fatores, da expansão e crescimento das cidades.

Segundo pesquisas divulgadas pelo Paraíba Notícia em julho de 2015, diariamente, cerca de 400 toneladas de resíduos são recolhidas na cidade de Campina Grande e levadas para o aterro sanitário. A população de Campina Grande é de 402 mil habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014), o que significa que quase um quilo de resíduo é produzindo na cidade por habitante. Atualmente os resíduos são encaminhados ao aterro sanitário sem a devida seleção na fonte geradora, localizado na Zona Rural, próximo ao Distrito de Catolé de Boa Vista.

Conforme Silva et al. (2012), a falta de gestão de resíduos sólidos, decorrente principalmente da ausência de preocupação com a problemática ambiental contribui para a geração de diversos impactos ambientais negativos, os quais não ameaçam apenas o meio ambiente. O ser humano sofre as consequências de diferentes proporções.

O fato da maior parte da população brasileira viver na cidade tem acarretado degradação ambiental, de tal monta que, a partir de 1977, por ocasião da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada na cidade de Tbilisi, Geórgia, localizada na Região Transcaucasiana (Cáucaso Sul), passou a ser consenso mundial a necessidade de iniciar um amplo processo para criar as condições de formação de uma nova consciência sobre o valor da natureza, reorientando a produção do conhecimento baseada na interdisciplinaridade e nos princípios da complexidade. Iniciava-se a consciência mundial para Educação Ambiental e, com ela, o conceito de sustentabilidade (JACOBI, 2003).

A educação de modo geral está envolvida com a construção de conceitos e valores que modificam as relações na sociedade. No que tange à Educação Ambiental, envolve um conjunto de ferramentas de sensibilização e motivação que buscam transmitir conhecimento a

população para conservação do meio ambiente e diminuição das pressões sobre os recursos naturais, apontando, efetivamente, caminhos para a sustentabilidade (LEFF, 2006).

O cenário de sustentabilidade prevê um crescimento econômico que busque atenuar as desigualdades sociais, sem comprometer o funcionamento dos ecossistemas. Educação Ambiental para a sustentabilidade, segundo Silva (2009). Pressupõe vencer desafios e romper paradigmas, como a mudança de padrões de consumo, conviver com as diferenças, a adoção de estratégias preventivas, da solidariedade e da ética nas relações sociais, econômicas e políticas, consolidando uma “nova aliança”, de acordo com Bigliardi e Cruz (2008).

### 3.2 Problemas e Perspectivas

A discussão ética e a necessidade de melhorar o padrão de vida da população humana são condições indispensáveis para enfrentar problemas de saúde pública vivenciado no contexto contemporâneo.

A perspectiva é que através do conhecimento gerado por meio de processo centrado nos princípios da Educação Ambiental haja o melhoramento das condições ambientais e avanço no exercício da cidadania, motivando a equidade social.

Nos últimos 30 anos, grande parte dos municípios brasileiros, apresentou intenso processo de urbanização, em decorrência da evolução industrial e da massificação populacional, provocando o surgimento de alguns problemas, de cunho sócioambiental. Dentre os problemas, há grande repercussão da geração de resíduos sólidos, decorrente dentre outros fatores, da expansão e desenvolvimento das cidades, (COSTA, 2014).

Jacobi, Tristão e Franco (2009) contextualizam que a sociedade atualmente confronta-se com uma crise que transcende a esfera ecológica ou material. É uma crise de valores, do imaginário social e dos pressupostos epistemológicos que sustentaram a modernidade, e derivaram do padrão de desenvolvimento descontrolado da sociedade, com dano ilimitado e potencialmente ameaçador. Disseminou-se a ideia de dominação da natureza e seu uso desordenado, de forma a comprometer a qualidade de vida dos cidadãos, sem qualquer ação ou responsabilização. Por esse motivo, a Educação Ambiental motivou o estímulo a participação ativa da sociedade para que os atores sociais identifiquem os problemas, definam objetivos, proponham e ajam na solução dos mesmos (JACOBI, 2001, 2003; SORRENTINO et al., 2005).

Leff (2008) alerta que a Educação Ambiental é necessariamente transdisciplinar, porque busca uma base de interações entre o meio físico-biológico e a cultura produzida pelos membros da sociedade. Segundo Pedrini et al. (2010), nossa espécie age como ser superior às demais, com a ideia de posse da natureza. A cultura antropocêntrica, persistente nas sociedades contemporâneas, separa do meio ambiente natural, o ser humano e acarreta uma série de problemática, uma vez que o indivíduo por não se sentir parte integrante do meio não se propõe a cuidar, mudar ou conservar.

Outros fatores que contribuem para o desligamento do ser humano da natureza se dão, sobretudo pela fragmentação do conhecimento, o paradigma reducionista e o modelo de desenvolvimento econômico vigente (BOFF, 2009; CAPRA 2006, LEFF, 2001). O que se tem atualmente são ações antrópicas marcadas pela preocupação em atender às necessidades de uma pequena parcela da sociedade, em contrapartida, a grande massa populacional sofre com os conflitos sociais (LEFF, 2006).

O agravamento dos problemas ambientais vem gerando consequências, de tal modo que ameaçam a estabilidade do planeta Terra. O sistema Terra, a exemplo dos demais sistemas vivos, apresenta uma capacidade de suporte, a qual compreende o limite de resistência, dentro do qual, a vida permanece estável e além do qual, ela não resiste (ODUM, 1988). Quando este limite não é considerado, os efeitos da interferência humana nos ecossistemas passam a permear o cenário mundial, dentre eles, o aquecimento global, expansão de desertos, diminuição dos reservatórios hídricos potáveis, esterilização do solo, poluição do ar, disseminação de pragas e epidemias, incidência de furacões e tsunamis (SEABRA, 2013). A influência do ser humano em seu habitat prejudica os seus próprios interesses, quando analisadas em longo prazo (DORST, 1973), as relações sociais são marcadas pela competitividade e individualidade.

Diante do cenário de crise e riscos ambientais atuais, surge a necessidade da interface entre a exploração, preservação ou conservação ambiental, e o conceito de desenvolvimento sustentável, propondo um modelo de desenvolvimento econômico que busque atender as necessidades do presente, sem comprometer as gerações futuras a atenderem suas próprias necessidades (NOSSO FUTURO COMUM, 1991).

Leff (2001) alerta sobre a impossibilidade de resolver os crescentes e agravantes problemas ambientais e reverter as suas causas sem que ocorra mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento.

Nesse sentido, é relevante a aplicação da educação, pois esta, enquanto instrumento de mudanças sociais, permite levar a população conhecimentos necessários para construção de um novo paradigma que promova ações de conservação e respeito às leis naturais e reverta o cenário ambiental que nos encontramos. A Educação Ambiental é uma ferramenta capaz de promover tais mudanças, por formar e preparar cidadãos para reflexão crítica e para a ação social transformadora, que segundo Silva e Leite (2008) contribui para o processo de sensibilização e mudança de hábitos e atitudes e para a construção de uma sociedade sustentável.

### 3.3 Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

A gestão integrada de resíduos sólidos inclui a redução da produção nas fontes geradoras, o reaproveitamento, a coleta seletiva com inclusão de catadores de materiais recicláveis e a reciclagem, e ainda a recuperação de energia (KLUNDER *et al.*, 2001; ADEDIPE *et al.*, 2005).

Em nosso país, a produção diária de resíduos sólidos alcança a média de 201.058 toneladas, sendo deste total, 3.405 toneladas são geradas na Paraíba (BRASIL, 2010 a). Destes, apenas 60%, cerca de 448 toneladas dos resíduos sólidos urbanos na Paraíba, possuem disposição final adequada, sendo dispostos em aterros sanitários. Os outros 40% são depositados de maneira incorreta em aterros controlados (480 toneladas), ou em lixões a céu aberto (865 toneladas) (ABRELPE, 2014).

A gestão dos vários tipos de resíduos tem responsabilidades definidas em legislações específicas e implica em sistemas diferenciados de coleta, tratamento e disposição final (JACOBI; BESEN, 2006). O poder público, além de gerenciar adequadamente os próprios resíduos gerados por suas atividades, deve disciplinar o fluxo dos resíduos no município.

De acordo com Silva et al. (2012), a gestão integrada de resíduos sólidos em conjunto com o trabalho de sensibilização e políticas públicas destinadas à redução, reutilização, reciclagem e tratamento adequado destes resíduos, surge como fator preponderante para a mitigação dos impactos negativos sobre o meio ambiente, considerando-se as dimensões políticas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, com a ampla participação da sociedade, tendo como premissa o desenvolvimento sustentável, através de atividades de

desenvolvimento, implementação e operação das ações definidas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010.

A Lei 12.305/2010, art. 4º estabelece que a gestão integrada de resíduos sólidos reúne um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada dos resíduos sólidos e a redução dos impactos ambientais negativos.

O processo de sensibilização e formação em Educação Ambiental realizado na comunidade Jesus Libertador, atualmente transformada em Paróquia, no bairro Malvinas, em Campina Grande-PB, através das estratégias aplicadas proporcionou conhecimentos e competências para intervenção dos líderes comunitários no meio ambiente. Promoveu também mudanças de percepção dos participantes e colaborou para aguçar a criticidade em relação aos problemas ambientais locais. Favoreceu a inquietude dos líderes comunitários com relação aos problemas ambientais do bairro, tais como: poluição, falta de educação e conscientização, trânsito, e especialmente para a ausência de gestão dos resíduos sólidos, que a partir de então, passaram a separá-los na fonte geradora. A partir dessa formação os líderes comunitários atuam na construção do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos através da inserção dos catadores de materiais recicláveis e da implantação da coleta seletiva no bairro. (BISPO; SABINO; SILVA, 2013).

### 3.4 Resíduos Sólidos: Qualidade de vida e Saúde

A questão dos resíduos sólidos urbanos é preciso urgentemente que se tome providencia, uma vez que, dada à dimensão catastrófica da situação de alguns municípios e regiões metropolitanas, com relação à disposição final que são em muitos dos casos impróprios, colocando em risco o meio ambiente e a saúde da população.

Os resíduos sólidos jogados inadequadamente no ambiente tornam-se perfeito para a proliferação de doenças. Atualmente as preocupações no campo do saneamento ambiental passam a incorporar não só questões de ordem sanitária, como também de justiça social e ambiental.

Saneamento básico, conforme a Lei n. 11.445/07, é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações físicas, educacionais, legais e institucionais que garantam: a)

abastecimento de água potável; b) esgotamento sanitário; c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas; e) articulação entre o saneamento básico e as políticas de desenvolvimento urbano e regional de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental e de promoção da saúde.

Na Resolução n. 64/292, de 28 de julho de 2010, da Assembleia Geral da ONU (Organização das Nações Unidas), aparece o direito à água e à disposição do esgotamento sanitário, como algo essencial para a concretização de todos os direitos humanos. Milhares de pessoas no mundo se tornam vulneráveis as doenças, como, por exemplo, diarreia, cólera, hepatite e febre tifoide, devido à precária disposição do esgotamento sanitário, água e higiene. Estudos apontam que uma criança morre a cada 2,5 minutos em razão da má qualidade da água potável, falta de esgotos e higiene básicos.

A saúde da população pode ser afetada pela contaminação e/ou poluição por meio de emissões líquidas e gasosas dos resíduos que podem contaminar o ar: pela emissão de material particulado e de gases tóxicos e maus cheirosos, decorrentes da queima dos resíduos ou do processo de decomposição dos resíduos orgânicos, e da água pelo chorume, líquido de coloração escura, gerado pela decomposição anaeróbia de resíduos que contém matéria orgânica e pode conter metais pesados (FREIRE, 2013).

As doenças relacionadas à degradação do meio ambiente derivam da falta de saneamento ambiental, definido como: [...] o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar níveis de salubridade ambiental, por meio do abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária do uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural (BRASIL, 2006 a, p. 14).

Comumente, associam-se aos lixões fatos altamente indesejáveis, como a presença de animais, e problemas sociais e econômicos com a existência de catadores de materiais recicláveis, população mais carente e desempregada, que habitualmente passa a se alimentar dos restos encontrados no lixão e a sobreviver dos materiais que podem ser retirados daquele ambiente e vendidos (FREIRE, 2013).

Esse processo apresenta uma forma de degradação humana que não deve ser permitida, sem melhores condições para quem está ali inserido. Essas pessoas, frequentemente levam crianças a esses locais, tanto como companhia, como para auxiliar no processo de catação, expondo-os a vários riscos.

A Constituição Federal do Brasil determina em seu artigo 255 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).

Segundo Jacobi (2012, p.31)

“um dos desafios é a necessidade de definir as melhores alternativas a serem adotadas, com menores impactos negativos e que não sejam meramente tecnológicas, colocando a inclusão social como um tema fundamental, que deve ser tratado sem paternalismos, como parte de uma política pública, visando promover a redução das desigualdades, pois todos nós estamos envolvidos, principalmente nas ideias de produzir menos, de reutilização e de reciclagem”.

É de vital importância a tomada de consciência de que os atuais níveis de consumo sejam repensados e o equilíbrio ambiental resista para gerações futuras, sem destruição do capital natural. Assim como, o gerenciamento dos resíduos sólidos tem relação com o processo de conscientização da população quanto aos padrões de consumo, da importância da reutilização e/ou reciclagem de diversos materiais e da prática da coleta seletiva. Dessa forma, a Educação Ambiental deve estar presente e em consonância com as políticas públicas de redução, reutilização, reciclagem e destinação correta dos resíduos sólidos.

### 3.5 Educação Ambiental para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

A Educação Ambiental tem sido muito discutida em nível mundial e local, que resulta em documentos relevantes para a visibilidade da questão.

Tbilisi (1977) conceitua a Educação Ambiental como: “um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência de seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir - individual e coletivamente- a resolver os problemas ambientais.”

No Brasil, a Lei 9.795 de 27/04/99, dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e apresenta como conceito “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, 2006 a).

A Educação Ambiental é um processo dinâmico integrativo, transformador, participativo, abrangente, globalizador e permanente. Compreende um importante instrumento no processo de gestão ambiental, postulando-se a necessidade de criação de espaços democráticos de exercício do poder de gestão.

A minimização da geração dos resíduos sólidos, bem como dos problemas acarretados é um novo procedimento que, ao focalizar, como ponto principal, a redução da quantidade e/ou da toxicidade do resíduo na fonte geradora, permite abordar, de forma simultânea, a prevenção dos riscos ambientais gerados pelos resíduos e o controle da poluição ambiental que acarretam. A gestão integrada de resíduos sólidos constitui as seguintes etapas: redução de resíduos na fonte geradora; reutilização; reciclagem; e tratamento da parcela de resíduos restante. Reduzir os resíduos na fonte geradora significa pensar nos resíduos antes mesmo deles serem gerados, ou seja, buscar formas de não gerar os resíduos, de combater o desperdício. (MORAES, 2003).

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS - é um dos mais importantes instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, definida pela lei 12.305/2010. Estabelece, para todos os atores envolvidos com os resíduos sólidos que, um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é na verdade o planejamento que um município faz para um cenário de 20 anos sobre a gestão de resíduos sólidos. Constitui uma condição fundamental para que os municípios continuem tendo acesso à recursos da União Federal brasileira destinados ao setor de resíduos sólidos deste município, (BRASIL, 2010a).

O Plano Municipal que se apresenta define objetivos específicos e metas a serem alcançadas, bem como os meios necessários para evoluir da situação atual para a situação desejada, do ponto de vista social, ambiental e da saúde pública.

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos atende também às exigências da Lei 11.445/2007, Lei Federal de Saneamento Básico, no tocante à prestação dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana. A diretriz fundamental que norteia o Plano de gestão é a observação da seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada apenas dos rejeitos, eixo central da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

As formas de organização do trabalho de reciclagem no Brasil obedecem a diferentes padrões, de acordo com as prioridades e com as políticas vinculadas aos processos de gestão de resíduos sólidos em cada município. Assim, em alguns municípios onde inexistente a coleta seletiva porta a porta, catadores de materiais recicláveis informais, reunidos em associações,

são incorporados como os principais agentes da coleta de recicláveis. Nesse sistema, os galpões de triagem/reciclagem são construídos com espaços demarcados para cada catador, ou seja, com pequenos boxes. (MOTTA, 1998).

Apesar de ser uma profissão regulamentada pela Classificação Brasileira de Ocupações do Ministério do Trabalho e Emprego, os profissionais estão expostos a diferentes tipos de riscos relativos ao exercício profissional, exclusão social e preconceitos (CAVALCANTE, 2012).

Em Campina Grande estão formalizadas cinco organizações de catadores de materiais recicláveis: três cooperativas (CATAMAIS- Cooperativa de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis; COTRAMARE- Cooperativa dos Trabalhadores de Materiais Recicláveis e CATA CAMPINA- Cooperativa de Trabalho dos/as Catadores e Catadoras de Campina Grande) e duas associações (CAVI- Associação de Catadores e Recicladores de Materiais Vítrosos e ARENSA- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida). Estas organizações de catadores de materiais recicláveis prestam serviço de coleta dos resíduos sólidos domiciliares porta a porta, reduzindo de forma significativa a quantidade de material que se transformaria em lixo e os impactos negativos sobre o meio ambiente e à saúde humana. Ao realizar este tipo de trabalho conseguem obter renda para o sustento de suas famílias, embora, distante das condições ideais, (MAIA 2013).

Cavalcante (2012) realizou estudos, observando 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 e todos os associados partilham as responsabilidades da Associação. Enquanto que 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

Nesse contexto, fica evidente que o exercício profissional de catadores de materiais recicláveis foi relegado à invisibilidade, tanto pelas políticas de inserção social e econômica, com pretensões ambientalistas, quanto pelas reivindicações e conquistas dos próprios catadores de materiais recicláveis, qual seja: a parte da seleção dos materiais recicláveis.

Com a extinção dos lixões, que constituíam em um local de seleção por excelência, o esforço de congregar esses profissionais se concentrou nas unidades de triagem, associações ou cooperativa destinadas à classificação e pesagem da produção. Na verdade, ao que tudo indica, a classificação nesses locais é posterior a uma seleção que pode ocorrer diretamente nas ruas ou nos domicílios dos catadores de materiais recicláveis, quando estes elegem o que tem valor e que é possível transportar (BORTOLI, 2012).

Além dos projetos já citados no bairro, foi desenvolvido por Costa (2014), um trabalho com o objetivo de compreender o desenvolvimento de estratégias de viabilização do exercício profissional de catadores de materiais recicláveis que atuam no bairro Malvinas, em Campina Grande- PB. Em um primeiro momento, foram entrevistados 14 catadores de materiais recicláveis informais que atuam no bairro das Malvinas, com o propósito envolvê-los no processo de implantação da coleta seletiva no bairro. No segundo momento foram cadastradas famílias que residem no entorno da Comunidade Eclesial de Base Jesus Libertador, visando sensibilizá-las para a prática da coleta seletiva local e o repasse do material reciclável à ARENSA. Ao terceiro momento, foi realizado o acompanhamento do exercício profissional dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA e posteriormente, a quantificação e qualificação dos materiais coletados. Dentre os principais impactos positivos elencados pela referida autora estão: melhoria da qualidade ambiental e de vida da população local, inclusão social e elevação da autoestima dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, além do beneficiamento das condições de emprego e renda, sensibilização, mobilização e envolvimento de diferentes segmentos sociais locais, com a participação de 283 famílias, disponibilizando os materiais recicláveis para os profissionais da catação de materiais recicláveis.

A partir das entrevistas semiestruturadas realizadas com catadores de materiais recicláveis que atuam no bairro Malvinas, foi feito um diagnóstico socioambiental desses profissionais. Nesse diagnóstico foram abordadas, variáveis como faixa etária, gênero, nível de escolaridade, renda familiar mensal, conhecimento sobre coleta seletiva e resíduos sólidos, percepção em relação ao exercício profissional e perspectiva de vida. O primeiro aspecto observado foi a faixa etária dos catadores de materiais recicláveis informais que atuam no bairro das Malvinas. Sendo diagnosticado que a maioria desses profissionais que atua no bairro Malvinas de maneira informal possui mais de 50 anos de idade. (COSTA, 2014).

Esse fato nos remete à preocupação existente com as condições que estão submetidos esses trabalhadores, principalmente ao perceber que uma parcela significativa desses

trabalhadores que atua no bairro Malvinas sobrepuja os 50 anos de idade, estando estes mais vulneráveis às condições de desgaste e sobrecarga impostas pela profissão que exercem, (COSTA, 2014).

A predominância dessa faixa etária pode estar atribuída às condições exigidas pela demanda do mercado de trabalho que essas pessoas não possuem por terem uma idade superior a requerida, ou provavelmente porque começaram a trabalhar muito jovens e possivelmente, não tiveram acesso à educação de qualidade; e na necessidade de sustentar suas famílias, encontraram na catação de materiais recicláveis uma saída para auxiliar no seu sustento, mesmo que a renda oferecida por esse trabalho seja reduzida, pois geralmente conseguem ao fim do mês um valor inferior a um salário mínimo (COSTA, 2014).

Possivelmente, a predominância de indivíduos do sexo masculino pode estar associada a função que muitos homens ainda mantém para sustento de suas famílias. Em contrapartida, comparando o gênero predominante entre os catadores de materiais recicláveis que atuam na ARENSA, há a participação igualitária de catadores e catadoras de materiais recicláveis, conforme Cavalcante (2012).

No que diz respeito ao nível de escolaridade apresentado pelos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, Cavalcante et al. (2012), abordam redução significativa no número de analfabetos, sendo apenas 25% dos associados a ARENSA, com este nível de escolaridade, enquanto que 75% dos catadores de materiais recicláveis formalizados possuem o ensino fundamental incompleto. Apesar desta melhoria no nível de escolaridade quando comparamos os profissionais formais com os informais, ainda há implicações negativas diretamente na formalização e profissionalização dos catadores de materiais recicláveis, pois, sabem-se o quão é burocrático formalizar um grupo social, as exigências econômicas, educacionais e sociais literalmente não permitem que esses profissionais possam usufruir dos seus direitos (COSTA, 2014).

Com relação ao exercício profissional, a maioria dos catadores de materiais recicláveis entrevistados tem uma renda familiar mensal inferior a um salário mínimo vigente. Já com relação à percepção sobre coleta seletiva e resíduos sólidos, 50 % não diferenciaram resíduos sólidos de lixo e 71,4% não souberam o conceito de coleta seletiva (COSTA, 2014).

Os catadores de materiais recicláveis informais que atuam no bairro Malvinas, por não terem participado de um processo de formação, ainda possuem uma percepção distorcida do que é o resíduo sólido e coleta seletiva, atribuindo ainda o caráter de lixo, de algo inútil e sujo, não sabendo opinar sobre a temática e por trabalharem com materiais que designam ser lixo,

sentem-se inferiores e não merecedores de serem tratados com o mesmo respeito e valor que qualquer pessoa requeira, agindo como se estivessem à margem da sociedade. O problema de renda desses profissionais pode está associado também à percepção inadequada a respeito do material que coletam (COSTA, 2014).

Os catadores de materiais recicláveis, principalmente aqueles que trabalham na informalidade, são exemplos de pessoas destituídas de padrões mínimos de vida e de meio digno de sobrevivência, encontram na coleta de materiais recicláveis uma alternativa de renda, destinando diariamente muitas horas trabalhando, como afirma Juncá (1996), são subtraídas à educação, à busca de melhores condições de trabalho e renda, aos cuidados com a saúde, ao exercício da criatividade, à ação política e ao lazer, horas que não garantem o acesso aos direitos trabalhistas e previdenciários.

Maia (2013) observou que a coleta seletiva do bairro Malvinas proporcionou maior contato da comunidade com os catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA, que passaram a ter aceitabilidade social e reconhecimento profissional. Esses profissionais são bem recebidos pela comunidade que os reconhecem como verdadeiros agentes da gestão ambiental. Tal fato é contrário ao que ocorre com a maioria dos catadores de materiais recicláveis que, apesar de ter sua profissão reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, é alvo de grande preconceito social.

Segundo Silva e Lima (2008), os catadores de materiais recicláveis são geralmente marginalizados; possuem um estilo de vida insalubre; e a discriminação é uma das grandes dificuldades que encontram no exercício profissional, culminando com a desvalorização do seu ofício. Contudo, de acordo com Maia (2013) o quadro vivenciado em Santa Rosa, bairro de Campina Grande - PB que foi desenvolvido projetos referentes à Educação Ambiental pelo Grupo de Extensão e Pesquisa em Gestão e Educação Ambiental (GGEA), é marcado por grande respeito entre catadores de materiais recicláveis e moradores, elevando a autoestima deste grupo que passou a reconhecer a importância da profissão exercida. Em Santa Rosa, a realização da coleta seletiva motivou a sensibilização da comunidade acerca dos problemas ambientais e, conseqüentemente, provocou mudanças de hábitos, favorecendo a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente. Além disto, a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis mostra que a comunidade modificou a percepção em relação a esses profissionais, mantendo uma relação de respeito mútuo.

Todos os pontos positivos alcançados a partir do processo de formação em Educação Ambiental ocorrido no Bairro de Santa Rosa, em Campina Grande, foram frutos de mudança de percepção dos moradores e catadores de materiais recicláveis, que passaram a enxergar o ambiente de outra forma, quebrando preconceitos e tornando-se mais conscientes do seu papel na sociedade (MAIA, 2013).

Outro trabalho desenvolvido em Campina Grande, mais precisamente no bairro Malvinas por Sabino (2016), teve como principal objetivo avaliar a formação em Educação Ambiental aplicada a líderes comunitários vinculados na época à Comunidade Jesus Libertador enquanto instrumento para implantação da coleta seletiva em escala piloto, nas ruas situadas no entorno da referida comunidade. O trabalho baseou-se nos princípios da pesquisa participante aplicada de Dezembro 2012 a Fevereiro de 2014 e do MEDICC (Modelo Dinâmico de Construção e Reconstrução do Conhecimento voltado para o meio ambiente) realizado em diferentes etapas: realização do curso de formação de agentes multiplicadores em Educação Ambiental oferecido à 26% dos líderes comunitários locais; identificação e diagnóstico socioambiental dos catadores de materiais recicláveis informais que atuam no bairro Malvinas; adesão dos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA para a realização da coleta seletiva nas residências; distribuição de folhetos informativos sobre a importância da coleta; cadastramento de 283 residências situadas nas ruas do entorno da Comunidade Eclesial de Base Jesus Libertador para realização do projeto; sinalização das residências cadastradas através de adesivos com o logotipo da ARENSA; acompanhamento do exercício profissional dos associados à ARENSA nas atividades de coleta e triagem. Essa formação provocou mudanças significativas propiciando a implantação da coleta seletiva em 283 residências com seleção na fonte geradora, redução da quantidade de material que se converteria em lixo (100.504,8 kg), diminuição dos gastos da prefeitura de Campina Grande-PB com transporte (R\$ 94,10/ton) e aterro dos resíduos (R\$ 32,98/ton), retorno do material reciclável ao setor produtivo; além de contribuir para geração de renda e inclusão social de catadores de materiais recicláveis, sensibilização e mobilização de diferentes atores sociais para efetivação de políticas públicas voltadas para o meio ambiente.

Verificou-se que as estratégias em Educação Ambiental favoreceram o empoderamento dos conhecimentos relacionado aos resíduos sólidos e proporcionaram mudança de percepção nesses líderes que contribuíram por meio de práticas e atitudes para a melhoria ambiental e Gestão dos Resíduos Sólidos no bairro. O projeto obteve êxito, porém,

exige uma continuidade do mesmo para que possam ser superados os desafios ainda existentes, visando promover a participação ativa de diferentes atores sociais, (SABINO, 2016).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Abordagem da pesquisa

O estudo teve como base os princípios da pesquisa qualitativa, do tipo participante, que de acordo com Thiollent (2007), caracteriza-se pelo estabelecimento de relações comunicativas e participativas entre os atores envolvidos na pesquisa, com o objetivo de avaliar e acompanhar as ações que foram desenvolvidas de acordo com a realidade dos grupos em estudo.

O processo de sensibilização ocorreu a partir do Modelo Dinâmico de Construção e Reconstrução do Conhecimento voltado para o meio ambiente (MEDICC), o qual compreende um conjunto de estratégias metodológicas que permite o processo de sensibilização, simultaneamente à coleta de dados e favorece a construção e reconstrução do conhecimento através da pesquisa-ensino-aprendizagem-ação-transformação voltada para o meio ambiente, de forma a incentivar a intervenção da realidade onde está inserido o grupo envolvido (SILVA; LEITE, 2008).

### 4.2 Caracterização da Área de Estudo

A pesquisa foi realizada no bairro Malvinas, em Campina Grande, estado da Paraíba, abrangendo cerca de 20% da população das Equipes I e II do Programa Estratégia Saúde da Família, Malvinas V, acompanhadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e usuários do serviço de saúde (USS).

O Bairro Malvinas é um bairro muito populoso, com cerca de 88.457 habitantes, (IBGE, 2014). Este bairro está localizado na zona oeste de Campina Grande, Paraíba. O mesmo foi originado a partir de um conjunto habitacional (Conjunto Álvaro Gaudêncio) que fora ocupado por uma população carente de moradia. O nome dado ao bairro é uma referência ao conflito entre a Argentina e a Inglaterra no início da década de 1980, pela posse das ilhas Falklands (Malvinas). Na época, o movimento social de lutas por moradias, deu-se de modo bastante acentuado nas cidades brasileiras.

Campina Grande é considerada um dos principais polos industriais da Região Nordeste, bem como um dos maiores polos tecnológicos da América Latina, foi fundada em 1º de dezembro de 1697, tendo sido elevada à categoria de cidade em 11 de outubro

de 1864. De acordo com estimativas de 2014, sua população é de 385.276 habitantes, sendo a segunda cidade mais populosa da Paraíba, (IBGE 2010).

A escolha do bairro Malvinas para o desenvolvimento dessa pesquisa deu-se devido ao processo de formação oferecido a 26% dos líderes da Comunidade Eclesial de Base Jesus Libertador, situada no bairro. Essa comunidade é constituída de 96 líderes comunitários distribuídos em diferentes pastorais. Ressalta-se que esta comunidade foi transformada em Paróquia, sendo atualmente constituída por quatro comunidades (Santo Antônio, Santo Expedito, Nossa Senhora das Dores e Matriz).

Foram assistidas as famílias que concordaram em participar do projeto, referente à microárea de acompanhamento dos agentes comunitários de saúde. A seleção tomou por critério a disponibilidade e interesse de usuários do serviço de saúde e dos agentes de saúde do bairro Malvinas, onde está situada a Unidade de Estratégica Saúde da Família, conhecida para a Secretaria de Saúde do Município, Malvinas V (Figura 1).

**Figura 1** Localização das ruas situadas no entorno da Unidade Básica De Saúde. Bairro Malvinas, Campina Grande – PB, 2016.



Fonte: Adaptado do Google Maps, (2016)

### 4.3 População Estudada

No primeiro momento, foram identificados e entrevistados agentes comunitários de saúde e os usuários do serviço de saúde (APÊNDICE A e B) que atuam no bairro, mais

especificamente, nas ruas próximas da Unidade de Saúde Malvinas V. A entrevista aplicada foi do tipo semiestruturada, com objetivo de identificar e cadastrar os interessados em participar da pesquisa.

A partir das entrevistas semiestruturadas realizadas com os agentes comunitários de saúde e com os usuários do serviço de saúde que atuam no bairro (APÊNDICE B), desenvolvemos o diagnóstico socioambiental desses atores sociais, com base nas variáveis: condições de saneamento, moradia, nível de escolaridade, renda familiar mensal, tempo que mora no endereço, conhecimento sobre resíduos sólidos e manejo destes, destino dado aos resíduos sólidos recicláveis gerados em suas residências, destino dado aos não recicláveis, destino dado aos resíduos pela prefeitura municipal.

Destaca-se que os agentes comunitários participam de forma ativa da comunidade onde estão inseridos, buscando identificar componentes ou dimensões principais da sua proposta de atuação, relacionado ao atendimento aos indivíduos e às famílias, a intervenção para prevenção de agravos ou para o monitoramento de grupos ou problemas específicos, e outro mais político, referente a inserção da saúde no contexto geral de vida, como também, no sentido de organização da comunidade e de transformação dessas condições.

O agente de saúde tem um elemento de reorientação da concepção e do modelo de atenção à saúde, de discussão com a comunidade dos problemas de saúde, de apoio ao autocuidado, dimensão mais ético-comunitária e como fomentador da organização da comunidade para a cidadania e a inclusão, numa dimensão de transformação social na comunidade que atuam.

Os usuários do serviço de saúde acompanhados pela Unidade de Saúde Malvinas V compreendem cerca de 2000 famílias e 10 agentes comunitários de saúde, dos quais foram convidados 50% dos agentes comunitário de saúde e 2% dos usuários do serviço de saúde para participarem da pesquisa sobre percepção ambiental, como está descrito na Tabela 1.

**Tabela 1** Universo amostral pesquisado no bairro das Malvinas, Campina Grande /PB no período de fevereiro e março de 2016.

<b>Atores Sociais</b>	<b>Número de Pessoas</b>	<b>Universo amostral (%)</b>
Agente Comunitário de Saúde (A)	5	50
Usuários do serviço de Saúde (B)	40	2

**Fonte:** Raniele Araujo

O trabalho foi executado nas ruas que são acompanhadas pela unidade básica de saúde da família no bairro Malvinas em Campina Grande – PB, pesquisando agentes de saúde e usuários do serviço de saúde no período de fevereiro e março de 2016. (Tabela 1).

Os usuários do serviço de saúde são recebidos pelas equipes de saúde que atuam com ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e na manutenção da saúde da comunidade.

Os usuários contam ainda com a parceria de uma Equipe de Apoio à Estratégia de saúde da Família, que inclui assistente social, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo e educador físico, onde cada um desses profissionais apoia a unidade de saúde com tarefas referentes à sua especialidade para melhorar o atendimento à comunidade do bairro Malvinas.

#### 4.4 Estratégias de Ação

No segundo momento aconteceu o cadastramento das famílias no entorno da Unidade de Saúde que desejaram participar do projeto, através do roteiro de entrevista (APÊNDICE B) visando sensibilizá-las para que contribuíssem com a pesquisa.

No terceiro momento, foi feito o acompanhamento de execução das estratégias desenvolvidas pelos usuários do serviço de saúde e agentes comunitários de saúde para um ambiente saudável, em busca da construção na sensibilização desses autores. Neste momento foi oferecido o curso de Formação em Educação Ambiental para Gestão de Resíduos Sólidos, com carga horária de 20 horas.

Em dezembro foi realizado o III Semeando Boas Ações para colher um Futuro Sustentável, evento realizado pela Paróquia Jesus Libertador, que convidou o GGEA (Grupo de Extensão e Pesquisa em Gestão em Educação Ambiental) para desenvolver o evento, com oficinas, mostrando como pode-se a partir do óleo de cozinha usado, fazer sabão. Esta oficina foi desenvolvida por uma componente da associação ARENSA, outra oficina compreendeu produtos de limpeza de casa, estes biodegradáveis. Esta foi realizada por uma aluna da graduação. A terceira oficina reportou a forma de transformar resíduos em arte, sendo conduzida por discentes da pós-graduação com garrafas pets, apresentação de uma peça `` A Boneca no Lixo``, realizada por alunos da graduação e da pós graduação. Destaca-se ainda a colaboração dos profissionais da saúde que estavam aferindo pressão, verificando glicemia e tipo sanguíneo, corte de cabelo e escovas realizados pelos profissionais da beleza.

O evento contou com a presença da comunidade, líderes comunitários, usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas e catadores de materiais recicláveis associados a ARENSA e estudantes de graduação e pós graduação.

O objetivo desse evento foi levar para a comunidade local a troca de conhecimento entre os atores envolvidos, assim como reunir todos os participantes que trabalham de forma direta e indireta com os catadores de materiais recicláveis da ARENSA.

#### 4.5 Análises dos dados

Os dados foram analisados através do método da triangulação proposto por Thiollent (2008) que consiste em analisar, quantificar e descrever os dados obtidos. Os dados foram computados e organizados em categorias e avaliados em planilhas do Excel 2010, para posteriormente, serem apresentados através de tabelas, figuras e/ou quadros.

#### 4.6 Considerações Éticas

Do ponto de vista legal, cita-se a Resolução 466/12 - avaliar protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos, com prioridade nos temas de relevância pública e de interesse estratégico da agenda de prioridades do SUS, com base nos indicadores epidemiológicos, emitindo parecer, devidamente justificado, sempre orientado, dentre outros, pelos princípios da impessoalidade, transparência, razoabilidade, proporcionalidade e eficiência, dentro dos prazos estabelecidos em norma operacional, evitando redundâncias que resultem em morosidade na análise; desempenhar papel consultivo e educativo em questões de ética; e elaborar seu Regimento Interno.

Considerando o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos, o desenvolvimento e o engajamento ético, que é inerente ao desenvolvimento científico e tecnológico, o progresso da ciência e da tecnologia, que desvendou outra percepção da vida, dos modos de vida, com reflexos não apenas na concepção e no prolongamento da vida humana, como nos hábitos, na cultura, no comportamento do ser humano nos meios reais e virtuais disponíveis e que se alteram e inovam em ritmo acelerado e contínuo e o progresso da ciência e da tecnologia, que deve implicar em benefícios, atuais e potenciais para o ser humano, para a comunidade na

qual está inserido e para a sociedade, nacional e universal, possibilitando a promoção do bem-estar e da qualidade de vida e promovendo a defesa e preservação do meio ambiente, para as presentes e futuras gerações, (PADILHA, 2011).

A liberdade de participar ou não da pesquisa, tendo assegurado essa liberdade sem quaisquer represálias atuais ou futuras, podendo retirar o consentimento em qualquer etapa do estudo sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Há segurança de que não será identificado e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização.

Há liberdade de acesso aos dados do estudo em qualquer etapa da pesquisa. A segurança de acesso aos resultados da pesquisa realizado pela autora.

A pesquisa foi realizada mediante consentimento dos atores envolvidos de acordo com a resolução n. 466/2012 (BRASIL, 2013) do Conselho Nacional de Saúde/MS, que assegura os direitos e deveres da comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado, considerando a submissão do presente trabalho ao comitê de ética.

## 5.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Diagnóstico socioambiental dos agentes comunitários de Saúde e dos Usuários do serviço de saúde que atuam no bairro Malvinas, Campina Grande-PB.

O primeiro aspecto observado foi às condições de saneamento a que estão submetidos os agentes comunitários de saúde e os usuários do serviço de saúde, segundo o olhar do próprio grupo estudado (Tabela 2).

**Tabela 2** Diagnóstico socioambiental dos agentes comunitários de saúde (ACS) e dos usuários do serviço de saúde (USS) que atuam no bairro das Malvinas, Campina Grande-PB, 2016.

Condições de saneamento	ACS		USS	
	ACS	(%)	USS	(%)
			Média	Desvio padrão
Bom	20,0	61,0	40,5	20,5
Regular	80,0	32,0	56,0	24,0
Péssimo	0,0	7,0	3,5	3,5
Total	100,0	100,0	100,0	0

Fonte: Raniele Araujo

Observou-se que 61% dos usuários do serviço de saúde compreendem que apresentam boas condições de saneamento básico. No entanto, 32% dos agentes de saúde consideraram regular (Tabela 2).

Na área estudada predominam residências com coleta de esgotos municipal e recolhimento regular dos resíduos sólidos três vezes por semana. Prevaecem também condições de escoamento das águas pluviais, por meio de canais, todavia, estas águas seguem o mesmo destino do esgoto coletado, a Estação de Tratamento de Esgoto de Campina Grande, sem a devida separação entre as águas servidas e águas pluviais, (SILVA, 2016).

Os esgotos coletados são encaminhados por meio de emissário para a Estação de Tratamento de Esgoto, cuja estrutura foi projetada para uma população de 150.000 habitantes, estando, por conseguinte, obsoleta para a realidade do município de Campina Grande-PB, Silva (2016). Há, porém, uma nova estrutura em construção há mais de dez anos, cujo projeto excedeu a capacidade econômica do município, sendo atualmente, denominado popularmente, como elefante branco, (SILVA, 2016).

Em relação aos resíduos sólidos coletados regularmente pela prefeitura municipal, estes estão sendo dispostos ainda misturados para um aterro sanitário privado, localizado em Catolé de Boa Vista, município situado próximo à Campina Grande, com exceção dos

resíduos sólidos coletados pelos catadores de materiais recicláveis que atuam de forma organizada ou na informalidade.

O padrão de organização do modo de produção capitalista, em sua evolução ao longo da história da cultura ocidental, culminam a crise ambiental e social da atualidade, em função da pressão socioambiental, Silva (2016). Na presente pesquisa os grupos estudados detêm percepção correta em relação ao saneamento ambiental, embora restrita. A maioria não tem preocupação com os impactos adversos gerados em decorrência da falta tratamento de esgoto, bem como, da ausência de coleta seletiva na fonte e de tratamento dos resíduos sólidos orgânicos.

É importante analisar os riscos socioambientais causados pela falta de saneamento ambiental e suas relações com o perfil epidemiológico do bairro. Compreendendo os aspectos políticos e sociais que motivaram a construção e espacialização do bairro e o contexto social dos agentes de saúde e dos usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas.

Conforme tabela 3, em relação ao nível de escolaridade, observou-se que todos os agentes comunitários de saúde em estudo que atuam no bairro Malvinas possuem ensino médio completo, já os usuários do serviço de saúde, apenas 29,3% tem ensino médio completo, seguido de 34% que possuem ensino fundamental incompleto.

**Tabela 3** Nível de escolaridade dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande – PB, 2016.

Nível de escolaridade				
Escolaridade	ACS (%)	USS (%)	Média (%)	Desvio padrão
Não alfabetizado	0,0	2,4	1,2	1,2
Ensino fund. Incompleto	0,0	34,0	17,0	17,0
Ensino fund. Completo	0,0	10,0	5,0	5,0
Ensino Médio incompleto	0,0	12,0	6,0	6,0
Ensino Médio completo	100,0	29,3	64,7	35,4
Ensino superior incompleto	0,0	5,0	2,5	2,5
Ensino superior completo	0,0	7,3	3,7	3,7
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	

**Fonte:** Raniele Araujo

Observou-se que 100% dos agentes de saúde possuem ensino médio completo. Justifica-se este dado pela exigência da profissão exercida que requer no mínimo tal escolaridade. Já em relação aos usuários do serviço de saúde 64,7% possuem ensino médio completo. Atribui-se a falta de oportunidade desses cidadãos a ter acesso à educação, por precisar trabalhar mais cedo para seu próprio sustento. Destaca-se que muitos dos

entrevistados estão voltando à sala de aula, refletindo a necessidade de conseguir melhor emprego para sua sobrevivência.

Com relação à renda familiar mensal, 100% dos agentes comunitários de saúde recebem mais de salário mínimo, enquanto que os 49% dos usuários do serviço de saúde conseguem apenas um salário mínimo mensal. Constatou-se que um percentual significativo (27%) ainda não recebe um salário mínimo.

**Tabela 4** Renda familiar mensal dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande – PB, 2016.

Renda Familiar Mensal				
Renda Familiar	ACS (%)	USS (%)	Média (%)	Desvio padrão
Não tem renda	0,0	7,0	3,5	3,5
Menos de um salário mínimo	0,0	27,0	13,5	13,5
Um salário mínimo	0,0	49,0	24,5	24,5
Até 2 salários mínimos	100,0	17,0	58,5	41,5
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	

Fonte: Raniele Araujo

Os agentes de saúde recebem mais de um salário mínimo, porque o valor pago pelo Governo Federal juntamente com a contrapartida da Prefeitura Municipal de Campina Grande é superior ao mesmo. Diferentemente de alguns usuários do serviço de saúde que exercem diferentes funções ou mesmo trabalham na informalidade.

Vale se salientar que a qualidade de vida da população, nem sempre reflete a renda que o cidadão recebe, porque muitas vezes a renda *per capita* mais alta pode ser obtida com mais horas de trabalho e menos horas de descanso.

**Tabela 5** Moradia dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande – PB, 2016.

Moradia				
Moradia	ACS (%)	USS (%)	Média (%)	Desvio padrão
Alugada	0,0	5,0	2,5	1,8
Cedida	0,0	5,0	2,5	1,8
Financiada	20,0	0,0	10,0	7,1
Própria	80,0	90,0	85,0	5,0
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	

Fonte: Raniele Araujo

Considerando o aspecto moradia, 80% dos agentes comunitários de saúde tem casa própria. Deste total, 20% são financiadas pelo projeto da Caixa Econômica Federal (Minha

Casa, Minha Vida). Entre os usuários do serviço de saúde, 90% tem casa própria. Mas, a maioria das residências encontra-se em condições precárias. Pois são casas de placas de cimento, sem um bom acabamento, doadas pela Companhia Estadual de Habitação Popular da Paraíba (CEHAP) e não oferecem condições confortáveis aos seus moradores, influenciando de forma negativa sobre a qualidade de vida do público estudado.

Não se trata apenas do direito à moradia, mas, reconhece-se o direito à moradia digna, já que é notória a busca do ser humano a um lugar para sobreviver, ou seja, possuir sua residência.

Entende-se como moradia digna aquela que expressa proteção e proporciona o bem estar e condições de saúde. Nesse sentido, moradia é o lugar íntimo de sobrevivência do ser humano.

É o local privilegiado que o ser humano normalmente escolhe para se alimentar, descansar e perpetuar a espécie. Constitui o abrigo e a proteção para si e os seus; daí nasce o direito à sua inviolabilidade e a constitucionalidade de sua proteção (NOLASCO, 2008, p. 88).

No que concerne ao conceito de resíduos sólidos dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde, constatou-se que a maioria apresentou conceito correto (55,7%). Considerando-os enquanto material reciclável, reutilizável e com valor para venda, gerando renda para os catadores de materiais recicláveis. Porém, um percentual significativo (9,1%) ainda confunde-os com lixo (rejeito). Destaca-se também entre os usuários do serviço de saúde predominância de pessoas que desconhecem o conceito e o valor dos resíduos sólidos, como mostra a Tabela 6.

**Tabela 6.** Conceito de resíduos sólidos de agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas em Campina Grande-PB, 2016.

Conceito de resíduos sólidos	ACS	(%)		
		USS	Média	Desvio padrão
Material descartável	43	26	34,5	8,5
Material reciclável	0	21	10,5	10,5
Material reutilizável	57	30,3	43,7	13,34
Rejeito	0	18,2	9,1	9,1
Tem valor	0	3	1,5	1,5
Não entendeu a pergunta	0	1,5	0,7	0,75
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>0</b>

Fonte: Raniele Araujo

Os resíduos sólidos são diversos tipos de materiais resultantes das atividades humanas que são passíveis de serem reaproveitados, reutilizados ou reciclados de forma ambientalmente sustentável.

Considerando-os enquanto material descartável, reciclável, reutilizável e com valor para venda. Porém, um percentual significativo (9,1%) ainda confunde-os com lixo (rejeito). Destaca-se porém, que entre os usuários do serviço de saúde há maior predominância de pessoas que desconhecem o conceito e o valor dos resíduos sólidos, como mostra a Tabela 3.

Os resíduos, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT/NBR 10004:2004, resíduos sólidos são materiais ou substâncias de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço, varrição, lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e líquidos que tornem inviáveis para o lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou que exijam soluções técnicas e econômicas viáveis (ABNT, 2004).

Quando prevalece a compreensão correta do conceito de resíduos sólidos, é possível motivar ações responsáveis, pois se há o entendimento de que todo resíduo é lixo, a ação cotidiana do indivíduo é se livrar do mesmo.

Essa percepção é um fator que contribui para dificultar a compreensão sobre a importância da coleta seletiva, para mitigação dos impactos socioambientais e valorização e inserção social desses profissionais. Segundo Silva et al, (2015), para reverter este quadro é necessário investir no processo de sensibilização e formação, tomando-se como base os princípios e objetivos da Educação Ambiental propostos em documentos nacionais e internacionais, bem como a legislação ambiental. De acordo com Justino et al, (2012) para alcançar os objetivos da formação é essencial ao processo educativo: tornar o ser humano sensível, solidário, apto a mudanças e convicto da importância de exercer a cidadania.

De acordo com Costa et al. (2014), 50% dos catadores de materiais recicláveis informais entrevistados em sua pesquisa, não diferenciaram resíduos sólidos de lixo, e 71,4% não souberam o conceito de coleta seletiva, essa percepção inadequada é justificada por esses trabalhadores não terem participado de um processo de formação pautado nos princípios da Educação Ambiental.

O manejo interno dos resíduos sólidos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde são organizados e acondicionados de maneira que contribuam para melhor forma de descarte, conforme tabela 7.

**Tabela 7** Manejo interno dos resíduos sólidos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB, 2016.

<b>Manejo Interno de resíduos sólidos</b>				
<b>Manejo</b>	ACS (%)	USS (%)	Média (%)	Desvio padrão
Separa	80	54	67	13
Não separa	20	46	33	13
Total	100	100	100	

**Fonte:** Raniele Araujo

O manejo dos resíduos sólidos é feito de forma correta por 67% dos entrevistados. Estes separam, embora ainda não ocorra de forma correta, não utilizam a coleta seletiva que visaria a possibilidade de reduzir os impactos negativos para o meio ambiente e a sociedade, que ao separar os resíduos recicláveis orgânicos dos recicláveis secos propiciam melhores condições de higiene desses resíduos, os quais poderiam obter maior valor comercial, potencializando-os economicamente.

A Lei 12.305/2010 estabeleceu a gestão para os resíduos sólidos em uma ordem de prioridades que reflete na não geração, redução da geração na fonte, coleta seletiva, para promoção da reutilização, reciclagem, além do tratamento e disposição ambientalmente adequada de todos os subprodutos e produtos finais do sistema econômico, assim como os do consumo, (BRASIL, 2010).

O manejo interno dos resíduos sólidos são ações voltadas ao seu gerenciamento nas residências, visando a destinação e disposição finais correta, conseqüentemente preservando os recursos naturais e antrópicos.

Antes da vigência da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o estabelecimento das prioridades acima delineadas, especialmente a que se refere ao consumo sustentável, já se percebia uma tendência para o que considerou o legislador. Pois, acentua Demajorovic que “hoje há consenso de que a política de gestão dos resíduos sólidos deve atuar de forma a garantir que os resíduos sejam produzidos em menor quantidade já nas fontes” (1995, p. 89-90). Ou seja, um consumo voltado para a abstenção de hábitos insustentáveis pelo sistema natural.

O Acondicionamento interno dos resíduos sólidos ocorre através de sacolas plásticas, baldes e caixa de papelão (tabela 8).

A coleta interna é aquela realizada dentro da residência e consiste no recolhimento dos resíduos das lixeiras, fechamento do saco, caixa ou balde e seu transporte até o local de armazenamento. São acondicionados internamente em sacolas plásticas por 92,5% dos entrevistados, sendo que existem também os que acondicionam em caixa de papelão (4,2%) e em balde coletor (3,3%).

**Tabela 8** Forma de acondicionamento interno nas residências dos resíduos sólidos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas Campina Grande-PB, 2016.

<b>Forma de Acondicionamento Interno</b>				
<b>Acondicionamento</b>	ACS (%)	USS (%)	Média (%)	Desvio padrão
Balde (Coletor)	0,0	6,5	3,3	3,3
Caixa de Papelão	0,0	8,5	4,2	4,3
Sacolas	100,0	85,0	92,5	7,5
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	

**Fonte:** Raniele Araujo

O fenômeno da descartabilidade é o responsável pelo aumento cada vez maior do volume de resíduos nas residências, uma vez que o consumismo gera a produção desenfreada destes, necessitando que determinadas ações sejam implementadas no sentido de haver segregação na origem da geração. A NBR 12807/93 define a segregação como “operação de separação de resíduos no momento da geração, em função de uma classificação previamente adotada para estes resíduos”.

O acondicionamento deve ser executado no momento de sua geração, no seu local de origem, para reduzir as possibilidades de contaminação (RISSO, 1993).

O uso de sacos plásticos, exceto para perfurocortantes, oferece algumas vantagens sobre outros tipos de recipientes, tais como praticidade, redução da exposição do manipulador ao contato direto com os resíduos e melhoria nas condições higiênicas do interior de suas residências.

A forma de acondicionamento dos resíduos sólidos consiste no armazenamento temporário com a finalidade de encaminhar para aos catadores de materiais recicláveis ou à coleta pública.

O consumo sustentável, como elemento fundamental na gestão de resíduos sólidos, é entendido como um conjunto de estratégias, em níveis técnicos, político e administrativo, dirigido para uma meta cuja finalidade seja a garantia da qualidade do meio ambiente e da

vida humana na terra. Assim, entende-se que a gestão de resíduos sólidos deve perseguir os objetivos de preservação da saúde pública, melhoria da qualidade de vida, racionalização na utilização dos recursos naturais, além de disciplinar o gerenciamento dos resíduos, gerando benefícios sociais e econômicos (MACHADO; PRATA; FILHO, 2011).

O manejo externo dos resíduos sólidos produzidos pelos agentes de saúde e dos usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas está representado conforme tabela a 9.

Observando o manejo externo dos resíduos sólidos pelos entrevistados constatou-se que 50,7% separam antes do descarte e um percentual significativo ainda acondicionam resíduos sólidos misturados (figura 2).

É preciso gerenciar os resíduos sólidos de forma correta, buscando minimizar os impactos ambientais negativos, preservando os recursos naturais e a saúde pública.

**Tabela 9** Manejo externo dos resíduos sólidos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, campina Grande-PB, 2016.

Manejo externo de resíduos sólidos				
Manejo	ACS (%)	USS (%)	Média (%)	Desvio padrão
Separa	60,0	41,5	50,7	9,3
Não separa	40,0	58,5	49,3	9,3
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	

**Fonte:** Raniele Araujo

O objetivo de tratar e separar os resíduos é reduzir os riscos associados com a presença de agentes patogênicos, perfuro cortantes e outros.

**Figura 2** Manejo externo dos resíduos sólidos dos usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB.



**Fonte:** Raniele Araujo

O manejo correto dos resíduos sólidos é um dos principais desafios para gestores e educadores, uma vez que a população não tem a devida preocupação com o meio ambiente que está inserido. É necessária sensibilização para a comunidade entender a importância do aproveitamento dos resíduos sólidos por meio da reutilização e reciclagem.

O manejo correto está relacionado a viabilização econômica e social para os catadores de materiais recicláveis, contribuindo dessa forma, para o equilíbrio na produção e disposição adequada, sem agredir a saúde humana e o meio ambiente.

Esse princípio deve dirigir as políticas públicas voltadas para o meio ambiente. Em relação ao consumo e sua interação necessária com os recursos naturais, o princípio da prevenção opera como um “dever de cuidado, de utilização racional, dos bens ambientais e são cabíveis ações cujo objetivo seja a redução do consumo e de resíduos sólidos” (LEMONS, 2011).

Ressalta Lemos (2011) que o dever de prevenção, embora norteador de qualquer atividade deva ocorrer de forma significativa no setor primário (produtivo) que é exatamente o que possui acesso direto à natureza, logo, o que permite maior preservação dos bens ecológicos (2011, p. 66).

Assim como ocorre no acondicionamento interno dos resíduos sólidos, o acondicionamento externo também ocorre através de sacolas, baldes e caixa de papelão, assim mostra a tabela 10.

**Tabela 10** Forma de acondicionamento externo dos resíduos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas Campina Grande-PB, 2016.

<b>Forma de Acondicionamento Externo</b>				
<b>Acondicionamento</b>	<b>ACS (%)</b>	<b>USS (%)</b>	<b>Média (%)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Balde (Coletor)	0,0	7,0	20,0	3,5
Caixa de Papelão	60,0	93,0	3,5	16,5
Sacolas plásticas	40,0	0,0	76,5	20,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fonte:** Raniele Araujo

Ao dispor os resíduos sólidos em calçadas para serem levados pela coleta pública, 76,5% dos entrevistados o fazem em sacolas plásticas, 20% em baldes e 3,5% em caixas de papelão.

O acondicionamento deve ser compatível com a classificação, quantidade e volume dos resíduos sólidos, que tem como importância otimizar a operação, prevenir acidentes aos catadores, minimizar o impacto visual, além de reduzir a heterogeneidade dos resíduos e facilitar a realização da coleta.

Por isso, todos os equipamentos para acondicionar resíduos sólidos devem contar com recipientes que facilitem o seu deslocamento e evitem o derramamento de líquidos ou exposição dos resíduos propriamente, conforme mostra a figura 3.

**Figura 3** Forma de acondicionamento externo dos resíduos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas Campina Grande-PB.



**Fonte:** Raniele Araujo

A coleta externa consiste no recolhimento dos resíduos armazenados internamente a serem transportados para o exterior da residência e receber a disposição final, através da coleta pública do município.

O art. 225 da Constituição Federal de 1988, determina que o meio ambiente equilibrado constitui-se em elemento essencial a qualidade de vida, cabendo a todos (sociedade civil e o Poder Público) o dever de preservá-la (BRASIL 1988). O consumo deverá ser realizado com vista a atender esse mandamento constitucional (DELAGE, 2009, p.5).

No plano infraconstitucional destacam-se a Lei 6.938/81 conhecida como a Política Nacional do Meio Ambiente que em seu art. 2º objetiva a preservação, melhoria e qualidade do meio ambiente, além da proteção a dignidade humana e do desenvolvimento sócio-econômico. A educação ambiental voltada para a defesa do meio ambiente foi alçada a categoria de princípio (art. 2º, inciso X) pela Lei n. 9.795/99 e, atualmente regulamentada pelo decreto de nº 4.281, de junho de 2002.

O Destino dos resíduos sólidos recicláveis produzidos nas residências dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde ocorre conforme a Tabela 11.

**Tabela 11** Destino dado aos resíduos sólidos recicláveis gerados na residência dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB, 2016.

<b>Destino dado aos resíduos recicláveis da residência</b>				
<b>Destino dos recicláveis</b>	ACS (%)	USS (%)	Média (%)	Desvio padrão
Artesanato	0,0	2,4	1,2	1,2
Catador formal	20,0	2,4	11,2	8,8
Catador informal	60,0	70,9	65,5	5,5
Coleta Pública	20,0	17,0	18,5	1,5
Posto de Coleta da Energisa	0,0	7,3	3,6	3,7
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	

**Fonte:** Raniele Araujo

Os resíduos gerados nas residências dos entrevistados tem um amplo destino, dos quais 65,5% são repassados para catadores de materiais recicláveis informais, os quais não apresentam nenhum vínculo com cooperativas, vivendo de forma insalubre, sendo este um trabalho alternativo que vem sendo cada vez mais frequente no bairro, devido à alta taxa de desemprego e muitas vezes a falta de qualificação para o mercado de trabalho. 18,5% são destinados a coleta pública, realizada de forma regular três vezes por semana. 11,2% são entregues para catadores formais, associados a ARENSA, que exercem sua função de forma adequada, regulados de acordo com a lei 12.305/2010. A associação relata ser de fundamental importância a participação dos catadores de materiais recicláveis, para a gestão integrada e gerenciamento ambiental adequado dos resíduos sólidos. (BRASIL, 2010). Já 3,6% são destinados para o Posto de Coleta da Energisa/PB, distribuidora de energia para os municípios

da Paraíba, que recolhe os resíduos recicláveis devidamente higienizados e separados por classificação dos moradores do bairro Malvinas – CG, oferecendo em troca desconto na conta de energia do morador cadastrado no programa, contrariando a Lei 12.305 (BRASIL, 2010) no que diz respeito à integração dos catadores de materiais recicláveis nas ações de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos materiais. Destaca-se que o desconto fornecido pela Energisa é inferior aos resíduos que são coletados pelos catadores vinculados à associação e vendidos após a pesagem.

E por fim, 1,2% são usados pelos próprios entrevistados para fins de artesanatos, tais como, bolsas de garrafas pets, portas joias de cds usados, bonecas de retalhos de panos, entre outros.

Os produtos produzidos através dos materiais recicláveis são vendidos por encomendas nas próprias residências dos fabricantes, gerando renda que serve para o sustento dos próprios artesões.

Em relação ao destino dos resíduos sólidos não recicláveis produzidos na residência, foi encontrado duas formas, segundo a tabela 12.

De forma geral, 96,5% dos resíduos sólidos não recicláveis são destinados a coleta pública. Já 3,5% são levados pelos usuários para terrenos baldios, onde esses podem poluir o meio ambiente, causando transtornos a saúde do meio e do ser humano, porque o descarte inadequado desses resíduos pode acarretar a presença de insetos.

**Tabela 12** Destino dado aos resíduos sólidos não recicláveis gerados nas residências dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas, Campina Grande-PB.

<b>Destino dado aos resíduos não recicláveis gerados na residência</b>				
<b>Destino dos não recicláveis</b>	<b>ACS (%)</b>	<b>USS (%)</b>	<b>Média (%)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Coleta Pública	100,0	93,0	96,5	3,5
Terreno Baldio (lixo)	-	7,0	3,5	3,5
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	

**Fonte:** Raniele Araujo

Dentre estes os resíduos sólidos orgânicos estão presentes. Constituídos por restos de animais ou vegetais, que são usados para ração animal, como galinha, cachorro e porco, seguido do uso para plantas. Lembrando que, para plantas, o uso não está correto, porque não foi transformado corretamente em adubo, o que pode gerar chorume e emissão de metano na

atmosfera favorecendo a proliferação de vetores de doenças. Desta forma, faz-se necessária a adoção de métodos adequados de gestão e tratamento destes resíduos, para que a matéria orgânica presente seja estabilizada e possa cumprir seu papel natural na fertilização do solo.

Quando estes resíduos são separados na fonte geradora, a reciclagem e sua transformação em adubo ou fertilizante orgânico pode ser feita em várias escalas e modelos tecnológicos. Pequenas quantidades de resíduos sólidos orgânicos podem ser tratadas de forma doméstica ou comunitária. Através de processos comuns de reciclagem como a compostagem, (degradação dos resíduos sólidos orgânicos com presença de oxigênio) e a biodigestão (degradação dos resíduos sólidos orgânicos na ausência de oxigênio).

A compostagem é o processo de decomposição e estabilização biológica dos substratos orgânicos sob condições que favorece o desenvolvimento de temperaturas termofílicas que resultam da produção biológica de calor. Para os agentes de saúde e usuários do serviço de saúde compostagem é um processo de oxidação biológica, através do qual os microrganismos decompõem os compostos constituintes dos materiais, liberando dióxido de carbono e vapor de água.

Zucconi e Bertoldi (1987), dizem que a compostagem ocorre naturalmente no ambiente sendo referida como a degradação de matéria orgânica, o termo compostagem diz respeito a esta decomposição, porém, está associada com a manipulação do material pelo ser humano, que através da observação do que acontecia na natureza desenvolveu técnicas para acelerar a decomposição e produzir compostos orgânicos que atendessem rapidamente as suas necessidades. O termo composto orgânico pode ser aplicado ao produto compostado, estabilizado e higienizado, que é benéfico à produção vegetal.

A maioria dos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas relatam não ter conhecimento em relação ao destino dado aos resíduos sólidos pela prefeitura, de acordo com a tabela 13, uma vez que que 56,5% citaram o lixão, apenas 37,5% aterro sanitário com convicção. Ainda 6% que não sabem que destino a prefeitura dá aos resíduos.

**Tabela 13** Destino dado aos resíduos sólidos pela prefeitura de Campina Grande-PB.

<b>Destino dado aos resíduos pela prefeitura</b>				
<b>Destino dado pela prefeitura</b>	ACS (%)	USS (%)	Média (%)	Desvio padrão
Aterro Sanitário	60,0	15,0	37,5	22,5
Lixão	40,0	73,0	56,5	16,5
Não sabe	-	12,0	6,0	6,0
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	

**Fonte:** Raniele Araujo

A Coleta comum consiste nos resíduos sólidos gerados nas residências, com a finalidade recolher esses resíduos, sendo realizada no mínimo três vezes por semana em todo o bairro, em dias determinados. Sendo estes levados para o aterro sanitário no Sítio Lucas próximo ao distrito Catolé de Boa Vista, na cidade de Campina Grande-PB.

O aterro sanitário é um local selecionado e previamente preparado com cobertura do solo que evita a contaminação do mesmo e, conseqüentemente, a contaminação dos lençóis freáticos, há tratamento do chorume, além da captação e queima dos gases liberados. Há também uma cobertura diária posta sobre os resíduos descarregados, utilizada para que não haja proliferação de insetos transmissores de doenças. Os aterros sanitários são muito importantes tanto para a saúde quanto para a conservação do meio ambiente e dos seres que nele vivem. Sem o aterro sanitário, os resíduos sólidos são descartados em ambientes inadequados, o que pode ocorrer a contaminação do solo e os recursos hídricos são ameaçados.

Para ser qualificado como disposição final ambientalmente adequada, o aterro sanitário precisa se encaixar perfeitamente no conceito da Política Nacional de Resíduos Sólidos-PNRS que a define como a “distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.”

A Política Nacional de Resíduos Sólidos adverte que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e

economicamente viáveis aos resíduos sólidos, quando não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada, estes sejam dispostos em aterros sanitários.

Ressalta-se que até 2014 estava prevista a erradicação dos lixões no Brasil, conforme determinação da Lei 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. No entanto, o objetivo não foi alcançado e um novo prazo foi aprovado no Senado Federal.

As capitais e municípios de região metropolitana terão até 31 de julho de 2018 para acabar com os lixões. Os municípios de fronteira e os que contam com mais de 100 mil habitantes, com base no censo de 2010, terão um ano a mais para implementar os aterros sanitários. As cidades que têm entre 50 e 100 mil habitantes terão prazo até 31 de julho de 2020. Já o prazo para os municípios com menos de 50 mil habitantes será até 31 de julho de 2021.

De acordo com a importância econômica dos resíduos sólidos, os agentes de saúde e usuários do serviço de saúde abordaram quatro alternativas, segundo tabela 14.

**Tabela 14** Quais resíduos sólidos tem importância econômica em sua comunidade, na visão dos agentes de saúde e os usuários do serviço de saúde do bairro Malvinas – Campina Grande-PB.

<b>Quais desses resíduos tem importância econômica</b>				
<b>Importância econômica</b>	<b>ACS (%)</b>	<b>USS (%)</b>	<b>Média (%)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Garrafa pet	38,5	40,4	39,5	1,0
Papel/Papelão	38,5	37,4	37,9	0,6
Vidros	23,0	20,2	21,6	1,4
Resíduos orgânicos	0,0	2,0	1,0	1,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fonte:** Raniele Araujo

É importante lembrar que os agentes de saúde e usuários do serviço de saúde tem conhecimento que os resíduos sólidos tem importância econômica. Foi destacado com 39,5% a garrafa pet, 37,9% papel/papelão, 21,6% vidros e apenas 1% dos resíduos orgânicos que servem de comida para os animais.

A redução desses resíduos nas ruas diminui também o gasto com a limpeza pública e promove a criação de empregos e gera renda, como também a disposição final adequada dos

resíduos, poupando os recursos naturais da poluição, valorizando a limpeza ambiental de forma consciente.

A preocupação é quanto a má gestão dos resíduos tem aumentado, como resposta à exigência de um ambiente sadio, deve-se estar disposto a produzir produtos, viabilizando menor degradação do meio ambiente, tanto na produção, quanto na distribuição, no consumo e no descarte final. Essa mudança no processo produtivo baseia-se na Gestão Ambiental, que propõe a ascensão do potencial de descarte correto, alinhando o objetivo dos catadores de materiais recicláveis a lucratividade com à proteção ao meio ambiente.

Além de contribuir para a diminuição de impactos ambientais negativos, tais como, a degradação do solo, o comprometimento dos corpos d'água e mananciais, e intensificação de enchentes, a execução de programas de gerenciamento de resíduos sólidos possui um fator social importantíssimo, principalmente no bairro Malvinas, onde uma parcela significativa de catadores de materiais recicláveis associados a ARENSA obtém renda por meio catação vinculados em uma cooperativa.

Apesar das diversas dificuldades, a coleta dos materiais recicláveis realizada pelos catadores de materiais recicláveis associados à ARENSA no bairro Malvinas, além de superar a quantidade de materiais em relação aos demais bairros da cidade, serviu para estabelecer a coleta seletiva permanente em muitas residências, sensibilizando moradores (ARAÚJO, 2016), como também, contribui para o aumento da renda desses profissionais. No entanto, esta ainda não chega a um salário mínimo, pois não ultrapassa a média de R\$ 333,46.

Para Galbiati (2001), a separação minuciosa de resíduos sólidos na fonte geradora constitui uma mola propulsora para a coleta seletiva, evitando desperdícios e perda de qualidade dos recicláveis, melhorando dessa forma, as condições de trabalho dos catadores, viabilizando as etapas seguintes da reciclagem.

Silva (2010) afirma que a coleta de resíduos sólidos nas residências ou na fonte geradora representa a melhor forma de obtenção dos objetivos da gestão integrada de resíduos sólidos, pois além de viabilizar o retorno da matéria-prima ao ciclo produtivo, promove o aumento da renda dos catadores de materiais recicláveis, inclusão social e mitigação de riscos à saúde dos mesmos.

A presença de catadores de materiais recicláveis no bairro, reflete no destino correto dos resíduos sólidos, de acordo com a tabela 15.

**Tabela 15** Existem a presença de catadores de materiais recicláveis no bairro Malvinas, Campina Grande-PB.

<b>Existe a presença de catadores de materiais recicláveis no bairro</b>				
<b>Presença de Catador</b>	ACS (%)	USS (%)	Média (%)	Desvio padrão
Sim	100,0	95,0	97,5	2,5
Não	0,0	5,0	2,5	2,5
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	

Fonte: Raniele Araujo

Cerca de 97,5% dos entrevistados disseram que existe a presença de catadores de materiais recicláveis no bairro, o que indica que a catação dos resíduos nas ruas deste bairro em Campina Grande – PB, apresenta um trabalho alternativo para esses catadores que veem essa atividade como principal fonte de renda para garantir a sobrevivência de sua família. E apenas 2,5% disseram que não existe a presença de catadores de materiais recicláveis no bairro.

Os catadores de materiais recicláveis são profissionais imprescindíveis para o alcance dos objetivos da gestão integrada de resíduos sólidos, por realizarem a coleta, triagem de materiais recicláveis, e encaminharem ao setor produtivo, porém, no exercício profissional estão submetidos às condições de trabalho e de vida indignas, motivando a baixa autoestima (SILVA et al., 2015).

Os riscos que os catadores de materiais recicláveis estão submetidos diariamente são inúmeros: contato com vidros quebrados, resíduos sólidos de serviço de saúde, como seringas e agulhas que podem ou não está infectadas, contaminação com o resíduo sólido orgânico e resíduo sanitário, dentre outros (CAVALCANTE et al., 2013).

Ainda segundo Batista et al.(2013) ,em pesquisa sobre avaliação de riscos físicos e químicos no trabalho de catadores de materiais recicláveis associados à (ARENSA) constatou-se que esses riscos poderiam ser mitigados mediante o emprego e inserção de técnicas de biossegurança, como o uso de EPIs- Equipamentos de Proteção Individual durante a catação dos resíduos sólidos, evitando o comprometimento da saúde do trabalhador, além do aumento da produtividade do grupo para geração de renda.

Além disso, a PNRS incentiva a criação e o desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis e define que sua participação nos sistemas de coleta seletiva e de logística reversa deverá ser priorizada. A esse respeito, destaca-se a Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o

saneamento básico, na qual já havia sido estabelecida a contratação de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, por parte do titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

A presença de catadores de materiais recicláveis no bairro Malvinas – CG fortalece o desempenho fundamental na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), com destaque para a gestão integrada dos resíduos sólidos. Os catadores de materiais recicláveis atuam nas atividades da coleta seletiva, triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos reutilizáveis e recicláveis, contribuindo de forma significativa para a cadeia produtiva da reciclagem.

Existem projetos e/ou ações no bairro Malvinas – CG que trabalhe a questão dos resíduos sólidos, dados encontrados na tabela 13.

Dos entrevistados, 66,8% disseram que não tem conhecimento de nenhum projeto que aborde esse assunto. 15% falaram do ponto de coleta da Energisa, que recolhe os resíduos descartáveis, fornecendo em troca desconto na conta de luz da pessoa cadastrada no programa. 11,3% destacaram a ARENSA, associação de catadores de materiais recicláveis que os resíduos separados na fonte geradora por famílias cadastradas na coleta seletiva, 3,6% citaram que existe no bairro Malvinas, uma sucata que recolhe materiais descartáveis e 2,5% citaram o artesanato, realizado por cursos oferecidos no clube de mães do bairro, que utiliza recursos recicláveis da própria comunidade, tais como: porta joias, bolsas entre outros feito com garrafas pets.

Lembrando que o fornecimento de materiais descartáveis para a sucata não é a ação mais correta, porque a venda desses materiais ocorre por um valor menor do que o necessário, por ser um local de compra e venda clandestina e não uma associação.

**Tabela 16** Existem projetos e/ou ações no bairro Malvinas, Campina Grande-PB sobre resíduos sólidos

<b>Existem projetos e/ ou ações no bairro sobre resíduos sólidos</b>				
<b>Projetos</b>	<b>ACS (%)</b>	<b>USS (%)</b>	<b>Média (%)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Arensa	20,0	2,5	11,3	8,8
Artesanato (clube de mães)	0,0	4,9	2,5	2,5
Ponto de coleta da Energisa	0,0	31,7	15,8	15,9
Sucata	0,0	7,3	3,6	3,7
Não sabe	80,0	53,6	66,8	13,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fonte:** Raniele Araujo

No bairro Malvinas existem projetos realizados através da formação em Educação Ambiental de líderes comunitários vinculados à comunidade eclesial de base que propiciou a implantação da coleta seletiva nas residências das ruas do entorno da comunidade Jesus libertador no bairro Malvinas, em Campina Grande-PB, (SABINO, 2016).

Este trabalho foi desenvolvido no período de dezembro de 2012 à dezembro de 2014 com os líderes comunitários que constituem a Comunidade Eclesial de Base Jesus Libertador no bairro Malvinas, moradores das residências que estão localizadas nas ruas do entorno dessa comunidade, alunos graduandos do curso de Ciências Biológicas da UEPB, catadores de materiais recicláveis informais e associados à ARENSA, (SABINO, 2016).

A ARENSA foi escolhida tendo em vista a passagem deste grupo por um processo de formação e por participar de projetos semelhantes a esse, como o de implantação da coleta seletiva no bairro de Santa Rosa (SILVA et al., 2012).

A escolha do bairro Malvinas para execução do projeto decorreu do processo de formação oferecido a 26% dos líderes da Comunidade Eclesial de Base Jesus Libertador, situada no bairro. Essa comunidade é constituída de 96 líderes comunitários, distribuídos em diferentes pastorais. Ressalta-se que esta comunidade anteriormente pertencia à Paróquia Sagrada Família da Diocese de Campina Grande (BISPO et al., 2013) e a partir de 21 de novembro de 2015, transformou-se em Paróquia Jesus Libertador e integra quatro comunidades eclesiais de base. Após a formação, os líderes comunitários sentiram a necessidade de realizar ações que contribuíssem para melhores condições locais, surgindo a idealização de implantar a coleta seletiva no bairro, (SABINO, 2016).

Os problemas causados pelo acúmulo de resíduos sólidos no bairro, encontra-se citados na tabela 17.

**Tabela 17** Problemas causados pelo acúmulo de resíduos sólidos no bairro Malvinas Campina Grande – PB.

<b>Problemas causados pelo acúmulo dos resíduos sólidos</b>				
<b>Problemas</b>	<b>ACS (%)</b>	<b>USS (%)</b>	<b>Média (%)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Doenças (Víruses)	0,0	19,6	9,8	9,8
Presença de insetos	80,0	51,2	65,6	14,4
Criadores de Mosquito	0,0	14,6	7,3	7,3
Poluição Ambiental	20,0	14,6	17,3	2,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fonte:** Raniele Araujo

Os entrevistados destacaram como principal problema causado pelo acúmulo de resíduos sólidos, a presença de insetos nos terrenos baldios (65,6%). Estes conseqüentemente aparecem nas residências, provocando desconforto e doenças. Um percentual significativo citou poluição ambiental (17,3%). Entende-se que quando os resíduos sólidos não são descartados em ambiente adequado, podem poluir o meio ambiente e afetar diretamente a saúde da população, principalmente com as doenças respiratórias. 9,8% citaram as doenças através de viroses que afeta a população, devido ao contato com ar poluído. E apenas 7,3% mencionaram os criadores de mosquitos acarretados pelo acúmulo de resíduos sólidos descartados indevidamente. Sabe-se que a proliferação de mosquito *Aedes aegypti* constitui um condicionante para a ocorrência de casos de dengue, chikungunya e zica. Doenças que tem afetado vários brasileiros e que parece fugir do controle dos próprios órgãos responsáveis em combater tais doenças.

Segundo Fabiola Sinimbu, “o ano de 2017 iniciou com 855 cidades brasileiras em situação de alerta ou de riscos de surto de dengue, chikungunya e zica” (<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-01/entenda-diferenca-entre-zika-dengue-e-chikungunya>. Acesso em 28 de março de 2017). O cenário aponta para a necessidade de eliminar os criadouros do vetor dessas doenças, dentre os criadouros, encontra-se o acúmulo de resíduos sólidos.

Os problemas de saúde mais frequentes enfrentados pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde do bairro ocorrem em alguns casos, devido à falta de pavimentação em algumas ruas e pelo descarte dos resíduos em lugares impróprios, é o que se refere na tabela 18.

**Tabela 18** Doenças mais frequentes no bairro Malvinas, Campina Grande – PB.

<b>Doenças mais frequentes</b>				
<b>Doenças</b>	<b>ACS (%)</b>	<b>USS (%)</b>	<b>Média (%)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Alergia	0,0	5,7	2,8	2,9
Câncer	0,0	2,0	1,0	1,0
Dengue	11,0	59,6	35,4	24,3
Leptospirose	0,0	5,7	2,8	2,9
Problemas respiratórios	44,5	13,5	29,0	15,5
Viroses	44,5	13,5	29,0	15,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fonte:** Raniele Araujo

As doenças mais frequentes segundo os entrevistados são 35,4% a dengue que é uma doença viral transmitida pela picada do mosquito *Aedes Aegypti*, apresentada como um dos principais problemas de saúde pública, que de acordo com o Ministério da Saúde foram registrados 587,8 mil casos de dengue em 2014 no país. Seguido por 29% de viroses e problemas respiratórios causados também pelo descarte inadequado dos resíduos, que geram poluição do ar e atmosférica, como a presença de vírus e bactérias. 2,8% citaram alergia e leptospirose, causadas pelo ar poluído e falta de pavimentação de algumas ruas do bairro Malvinas - CG.

Os resíduos sólidos quando descartados em lixões a céu aberto e até mesmo em terrenos baldios, atraem escorpiões, ratos, mosquitos, entre outros. E assim, transmitem doenças infecciosas como diarreias, podendo também virar abrigo de larvas de mosquitos como o *Aedes aegypti*. Enfim, são vários os problemas causados pelo descarte incorreto, cabe aos cidadãos terem a consciência de que é obrigação de todos zelarem por um meio mais preservado. O meio ambiente preservado é fonte de saúde.

O combate as doenças existentes na comunidade é uma responsabilidade dos órgãos públicos e de toda população, uma vez que ao se cuidar do ambiente ao qual estão inseridos, diminui-se os riscos de proliferação das doenças. Repensando a gestão dos resíduos sólidos produzidos pelos agentes de saúde e usuários do serviço de saúde ocorre contribuição para mudanças do modelo de atenção ao meio ambiente no qual pode haver incorporação progressiva de ações que contribuirá para promoção da saúde e prevenção de riscos, aumentando a qualidade de vida da população.

Os fatores responsáveis pelo maior desenvolvimento dessas doenças são acúmulo de resíduos sólidos em ambientes inadequados, que podem acarretar a presença de mosquitos, vírus e bactérias que frequentemente está em contato com a população. E as alergias respiratórias agravam muito, devido às infecções virais frequentes, ao aumento da poluição ambiental, as constantes e bruscas mudanças climáticas e ao ar seco.

Apesar de não ser possível se prevenir de algumas formas de infecção, existem muitas iniciativas que podem reduzir a possibilidade de contágio, a começar pela higiene ambiental, mantendo padrões de limpeza adequados, não jogar resíduos em ambientes inadequados e contribuir para a coleta seletiva do bairro Malvinas – CG.

A prevenção de doenças respiratórias implica no fortalecimento do sistema de saúde, o uso de orientações estabelecidas para promoção da saúde e prevenção de doenças e educação da população, incube um melhoramento no que se refere a saúde humana e do meio ambiente.

Na Constituição Federal de 1988, artigo 196, determina que a saúde é um direito de todos e dever do estado, devendo ser garantida mediante políticas públicas de forma igualitária e no artigo 198 define a importância da participação dos diferentes segmentos sociais para que este direito seja assegurado.

Compreende-se que saúde não é apenas ausência de doença e que o alcance está diretamente relacionado à qualidade de vida dos seres humanos, por conseguinte, a qualidade do meio ambiente, Silva (2016).

## 5.2 Sensibilização, formação e mobilização para líderes comunitários do bairro Malvinas em Campina Grande-PB.

A formação em Educação Ambiental para os líderes Comunitários no bairro Malvinas, foi oferecido para 25 líderes, sendo ministrado em duas fases, compostas de 20 horas total.

Foram aplicadas diversas estratégias durante o curso como questionário em forma de trilha, dinâmicas e palestras. (Quadro 1). Os quais os líderes comunitários tornaram-se ainda mais sensibilizados com as questões ambientais, principalmente em relação ao descarte dos resíduos sólidos. Os Participantes puderam perceber que tinham um conceito errôneo relacionado aos resíduos sólidos. (Figura 4) e faziam o descarte inadequado dos resíduos.

A partir da sensibilização os participantes se mostraram preocupados quanto a problemática dos resíduos sólidos e apresentaram interesse em adotar diferentes mudanças nas percepções a respeito dos principais problemas que evitariam para o município de Campina Grande, quando os seus resíduos sólidos recebem o manejo correto.

Em seguida, foi realizado com os cursistas o mapa mental, que representa o que é o meio ambiente através de desenho. Cerca de 54,6% dos participantes consideraram em primeiro momento que o meio ambiente de Campina Grande natural e 45,4% apresentaram de acordo com sua visão meio ambiente construído (figura 4).

A partir da Formação em Educação Ambiental os Líderes Comunitários passaram a sensibilizar os familiares e vizinhos através do incentivo, motivando-os a selecionarem os resíduos que poderiam ser reciclados e/ou reutilizados para entregar aos catadores de materiais recicláveis, ao invés de misturarem tudo e colocar para coleta municipal. Nesse viés, a mudança da percepção ambiental possibilitou ao grupo envolvido, melhor compreensão do meio em que vivem, contribuindo para identificação dos problemas ambientais e promovendo

a formação de sujeitos ativos e participativos em seu contexto, possibilitando a sensibilização à medida que se pesquisa como citaram Rosa et al. (2007).

**Quadro 1** - Estratégias aplicadas em Educação Ambiental para Líderes Comunitários no bairro Malvinas, Campina Grande –PB, 2016.

Estratégias Aplicadas	Objetivos	Principais Resultados
Curso de Formação em Educação Ambiental aplicado aos líderes Comunitários do bairro Malvinas, Campina Grande - PB.	Formar Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental; Sensibilizar os líderes comunitários, acerca das questões ambientais; Apresentar os impactos positivos alcançados a partir do desenvolvimento de estratégias em Educação Ambiental.	Promoveu a sensibilização e formação dos líderes comunitários em agentes transformadores de Educação Ambiental. Propiciou mudanças de percepção dos participantes colaborando para aguçar a criticidade em relação aos problemas ambientais da comunidade. Proporcionou conhecimentos e competências para intervenção dos líderes comunitários no uso sustentável dos recursos naturais.
Atividades aplicadas durante o curso de Formação em Educação Ambiental	Motivar a obtenção de conhecimentos, habilidades e responsabilidade para a prática do exercício da cidadania e de uma sociedade sustentável	Propiciou resultados positivos no que diz respeito à integração, aprendizagem, motivação, reflexão e conscientização. Observou-se ainda eliminação de barreiras interpessoais de comunicação e desenvolvimento dos participantes
Questionário em forma de trilha (Silva, 2002).	Identificar a percepção ambiental dos líderes comunitários do bairro Malvinas.	Provocou a conscientização da concepção de Educação Ambiental dos participantes.
Mutirão de Ideias sobre Resíduos Sólidos (Silva, 2015).	Motivar a discussão sobre os conceitos de lixo e resíduos sólidos.	Favoreceu mudanças de percepção em relação aos resíduos sólidos, contribuindo para a seleção dos resíduos sólidos na fonte geradora.
Dinâmica da folha em branco (Silva, 2009).	Provocar o debate sobre o cuidado com os recursos naturais.	Propiciou a sensibilização dos participantes para o cuidado com os recursos naturais, fonte de matéria prima usada para fabricação de papel.

**Figura 4** Conceito dos resíduos sólidos e mapa mental conforme os participantes do curso de Sensibilização dos Líderes Comunitários do bairro Malvina, Campina Grande – PB.



**Fonte:** Raniele Araujo

As atividades aplicadas durante o curso de Formação em Educação Ambiental para líderes comunitários do bairro Malvinas – CG. (Figura 5), propiciaram resultados positivos no que diz respeito à integração dos cursistas, aprendizagem, motivação e conscientização para lidar com os recursos naturais do meio em que estão inseridos. Favorecendo a mudança de percepção, e contribuindo dessa forma, para seleção dos resíduos sólidos na fonte geradora e para redução dos impactos negativos.

**Figura 5** Atividades realizadas no curso de Sensibilização dos Líderes Comunitários do bairro Malvina, Campina Grande – PB.



**Fonte:** Raniele Araujo

O princípio da informação é caracterizado como um instrumento de realização e pressuposto lógico do princípio, não menos importante, da participação popular. Por que tal motivo, considera-se que a efetiva participação popular voltada para a proteção do meio ambiente só é possível com a concretização do princípio da informação (SILVA, 2002, p. 243).

A ênfase dada ao desenvolvimento, só é possível porque a educação ambiental é voltada para a formação de sujeitos críticos e transformadores, de modo que esta seja problematizadora, contextualizada e interdisciplinar, tendo em vista a construção do conhecimento.

Desta forma, a formação de sujeitos críticos e transformadores de conhecimentos propiciam intervenção crítica no processo de ensino e aprendizagem ao qual estão inseridos os líderes comunitários que participaram da formação em Educação Ambiental no bairro Malvinas.

## 6 CONCLUSÕES

Constatou-se que a maioria dos agentes de saúde e dos usuários do serviço de saúde detém percepção correta sobre os resíduos sólidos (57%) e separa-os no interior das residências (54,3%), destinando-os aos catadores de materiais recicláveis formais e informais. No entanto, um percentual significativo dos agentes de saúde (20%) e dos usuários de serviço de saúde (46%) ainda não pratica a coleta seletiva. Fato que concorre para os impactos negativos sobre o meio ambiente e saúde pública, requerendo intensificação de projetos que contemplem ações continuadas de Educação Ambiental.

Verificou-se que 7,3% dos usuários de serviço de saúde que participaram deste trabalho encaminham os resíduos sólidos selecionados na fonte geradora, residências, a ENERGISA, desconsiderando desta forma o que prevê a Lei 12.305/2010, no que diz respeito à integração dos catadores de materiais recicláveis nas ações de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos materiais.

A formação em Educação Ambiental proporcionada aos agentes de saúde e aos usuários do serviço de saúde favoreceu mudanças de percepção, o empoderamento de conhecimentos referentes ao meio ambiente, à gestão integrada de resíduos sólidos e a relação meio ambiente e saúde. Iniciou também o processo de sensibilização e de mobilização relativa ao meio ambiente, deixando-os inquietos em relação à gestão integrada resíduos sólidos e a necessidade de cuidar do meio ambiente, não esperando apenas pelos gestores públicos.

Embora impactos positivos tenham sido alcançados a partir deste trabalho, há necessidade de continuidade do processo de educação ambiental para que possam ser superados os desafios que ainda persistem e desse modo, promover a participação ativa de diferentes atores sociais que buscam qualidade de vida a partir do meio ambiente sustentável.

## 7 RECOMENDAÇÕES

O processo de sensibilização para a gestão integrada de resíduos sólidos despertou e mobilizou diferentes atores da comunidade, gerando conquistas para os agentes de saúde e usuários do serviço de saúde. Todavia, ao longo do desenvolvimento dos trabalhos, também foram enfrentados muitos desafios que ainda requerem superação. Dentre eles: Resistência com relação à separação e destinação correta dos resíduos sólidos por parte dos atores envolvidos, que diziam colocarem tudo misturado em sacolas para a coleta pública municipal.

Sabe-se que a formação, mobilização e envolvimento da comunidade só são possíveis a partir do desenvolvimento de estratégias em Educação Ambiental de forma contínua e a partir de metodologia que prioriza a criatividade, contextualização e criticidade.

Tendo em vista os desafios enfrentados, recomendamos o processo contínuo em Educação Ambiental, considerando que o bairro Malvinas apresenta mais de 80 mil habitantes e apenas 337 famílias participam da coleta seletiva, favorecendo o princípio da sustentabilidade e da gestão integrada no bairro. Precisa-se, no entanto, de mais contribuição dos educadores ambientais que estão aptos para intervirem no próprio contexto, despertando o princípio do cuidar, da sustentabilidade e do comprometimento com o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004**: Resíduos Sólidos - Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos resíduos sólidos do Brasil. São Paulo: ABRELPE, 2014. acesso em 25 jul 2016]. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/>.

ADEDIPE N. O. et al. Waste management, processing, and detoxification. In: CHOPRA, K. et al. (Ed.) **Millennium Ecosystems Assessment. Ecosystems and Human Well-Being: Policy Responses: findings of the Responses Working Group**. Washington, DC: Island Press, 2005. v.3, p.313-34.

ARAÚJO, E. C. **Avaliação das Estratégias Aplicadas à Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no bairro Malvinas**, Campina Grande – PB. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de ciências biológicas e da saúde, p. 101, 2016.

BATISTA, F. G. A.; LIMA, V. L. A.; SILVA, M. M. P. **Avaliação de riscos físicos e químicos no trabalho de catadores de materiais recicláveis – Campina Grande, Paraíba**. Revista Verde, v. 8, n. 2, p. 284 – 290, abr/jun, 2013.

BIGLIARDI, R. V.; CRUZ, R. G. Currículo escolar, pensamento crítico e educação ambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Rio Grande do Sul, v. 21, p. 332-340, jul/dez. 2008.

BISPO. A. L. Educação Ambiental na Formação dos Líderes Comunitários: um instrumento de inserção da temática ambiental na comunidade do bairro das Malvinas em Campina Grande – PB. In: Conferência da Terra, 2012, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: UFPB. 2012. p. 372-379.

BISPO. A. L. Educação Ambiental na formação de líderes comunitários: um instrumento de inserção da temática ambiental na comunidade do bairro das Malvinas em Campina Grande – PB, 2013. 47f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2013.

BISPO, A. L.; SABINO, S. N.; SILVA, M. M. P. Educação Ambiental na Formação dos Líderes Comunitários: Um instrumento de inserção da temática ambiental na Comunidade do Bairro das Malvinas em Campina Grande – PB. In: SEABRA, G. (Orgs.). Terra: Qualidade de vida, Mobilidade e Segurança nas Cidades. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, p. 2013 264-274.

BOFF, L. **Os limites do capitalismo são os limites da terra**. Correio do Brasil, Rio de Janeiro-RJ, 23 jan 2009. Disponível em: <<http://correiodobrasil.com.br/noticias/opinioao/oslimites-do-capital-sao-os-limites-da-terra/146569/>>. Acesso em: nov. 2016.

BORTOLI, M.A. Tecnologias e sociabilidades: processos de organização de catadores de materiais recicláveis. Porto Alegre: PUCRS, 2012.135.p. **Tese**-Faculdade de Serviços Sociais de Porto Alegre, Porto Alegre, 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (2013). Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/ultimas\\_noticias/2013/06\\_jun\\_14\\_publicada\\_resolucao.html](http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_jun_14_publicada_resolucao.html). Acesso em 29 out. 2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1998.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**, 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 20 de set.2016.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei 12.305/2010. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. BRASIL.Agência Brasil 2017. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-01/entenda-diferenca-entre-zika-dengue-e-chikungunya>. Acesso em 28 de março de 2017.

\_\_\_\_\_. Fundação Nacional de Saúde. **Resíduos sólidos e a saúde da comunidade**. Brasília: FUNASA, 2009

\_\_\_\_\_. **Lei Federal 12.305**, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e das outras providências. Diário Oficial da União, 23 dez. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Doenças respiratórias**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Cadernos de Atenção Básica, nº 25), (Serie A. Normas e Manuais Técnicos).

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9795/99. Brasília-DF: 1999.  
BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. 4. ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde. 2006a. 408 p.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Lei nº 12.305, de 3 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, p. 2, de 03 de agosto de 2010a.

CAPRA, F. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica viva. 12ª ed. São Paulo-SP: Cultrix, 2006. 256p.

CAVALCANTE, L. P. S.; SOUZA, R. T. M. de; MAIA, H. J. L.; RIBEIRO, L. A. SILVA, M. M. P. Impactos positivos decorrentes do processo de sensibilização, formação e mobilização de catadores de materiais recicláveis de um bairro de Campina Grande – PB, de 2008 a 2012. In: 3º CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 2012, Goiânia – GO. **Anais...** Goiânia, 2012.

CENCI, Â. V. **O que é ética?** Elementos em torno de uma ética geral. Passo Fundo: Editora Universidade de Passo. Fundo, p.126, 2000.

COSTA, M. P.; SABINO, S. N.; SOUZA, D. M.; SILVA, M. M. P. Diagnóstico socioambiental de catadores e catadoras de materiais recicláveis que atuam no bairro das Malvinas, Campina Grande – PB. **Anais**. 28º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Rio de Janeiro, out. de 2015.

COSTA, M. P. **Viabilização do exercício profissional de catadores e catadoras de materiais recicláveis que atuam no bairro das Malvinas, em Campina Grande-PB:** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, p. 80, 2014.

DELAGE, A. **O Poder Judiciário e o Direito Ambiental.** Palestra proferida no dia 20.06.2009, no II Encontro Jurídico Regional - ENJUR, realizado na Comarca de Passos/MG, 2009. Disponível em: <[http://www.ejef.tjmg.jus.br/home/files/publicacoes/palestras/dir\\_ambiental.pdf](http://www.ejef.tjmg.jus.br/home/files/publicacoes/palestras/dir_ambiental.pdf)>. Acesso em: 09 de nov. 2016.

DORST, J. **Antes que a natureza morra.** São Paulo: Edgar Blucher, 1973. 394 p.

D'ALMEIDA, M. Luiza; VILHENA, André. Lixo Municipal: **Manual de Gerenciamento Integrado.** 2 .ed. São Paulo: IPT/CEMPRE , 2000. 370 p.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental.** 2005. Disponível em: <http://educar.sc.usp.br>. Acesso em: nov. 2016.

FAGUNDES, D. C. **Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos em Tarumã e Teodoro Sampaio – SP.** Sociedade & Natureza, Uberlândia, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sn/v21n2/a11v21n2.pdf>>. Acesso em: nov. 2016.

FERREIRA, A. B. H. **Mini Aurélio:** século XXI. 4. edi. Rio de Janeiro-RJ: Nova Fronteira, 2001.

FREIRE, L. R. (Coord.). **Manual de calagem e adubação do Estado do Rio de Janeiro.** Seropédica: Ed. Universidade Rural, 2013.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra, Ecopedagogia e Educação Sustentável.** 5. edi. São Paulo: Petrópolis, 2000. 224 p.

GALBIATI, Adriana Farina. **O gerenciamento integrado de resíduos sólidos e a reciclagem**. r. p. 7-8, 2001.

GUIMARÃES, M. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Campinas- SP: Papirus, 1995. 108p.

HERKENHOFF, J. B. **Curso de Direitos Humanos**. São Paulo: Acadêmica, 1994. v.1, Gênese dos Direitos Humanos.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia**. Brasil, 2014. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: nov. 2016.

JACOBI, P. R. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 384-390.

\_\_\_\_\_. Desafios e reflexões sobre resíduos sólidos nas cidades brasileiras. In: SANTOS, M. C.L; DIAS, S. L. F. (orgs.) **Resíduos Sólidos Urbanos e seus impactos socioambientais**. São Paulo: IEE-USP, 2012.

JACOBI, P; **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf> Acesso em 17 jun. 2016.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos na região metropolitana de São Paulo: avanços e desafios. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 2, p. 90-104, abr./jun. 2006.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. Nº 118. São Paulo, 2003.

JACOBI, P. R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M. I. G. C. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 63-79, 2009.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de Resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, São Paulo, n. 71, v.25, jan/abr. 2011

JAMES, B. **Lixo e reciclagem**. São Paulo: FTD, 1992.

JUSTINO, E. D.; CAVALCANTE; L. P. S.; SOUZA, D. M. SILVA, E. H. da; SILVA, M. M. P. da. Avaliação dos impactos sobre a percepção ambiental dos diferentes atores sociais provocados pelo curso de agentes multiplicadores em educação ambiental, Campina Grande-PB. In: 3º Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. **Anais...** IBEAS, Goiana – GO, 2012.

KLUNDER, A. et al. **Concept of ISWM**. Gouda: Waste, n. 71, 2001.

. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 de abril, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)>. Acesso em out. 2016.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes/PNUMA, 2001. p. 343.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez. 2006. 240 p.

LEFF, H. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Petrópolis: Vozes, 2008.

LEMOS, P. F. I. **Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-Consumo**. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2011. p. 256.

MACHADO, A. V.; PRATA FILHO, D. A. **Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Niterói**. 2011. 20º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, 2011. Anais eletrônicos. Disponível em: <[http://www.lapa.ufscar.br/bdgaam/residuos\\_solidos/Gest%e3o/Machado%20e%20Prata%20Filho.pdf](http://www.lapa.ufscar.br/bdgaam/residuos_solidos/Gest%e3o/Machado%20e%20Prata%20Filho.pdf)>. Acesso em 16 out. 2016.

MORAES, L. R.S. **Gestão Integrada e Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos: Um desafio para os municípios e a sociedade**. **Exposição de Experiências Municipais em Saneamento, VII. Santo André: SP: Meio digital**, 2003.

MOTTA, M. L. A. Belo Horizonte. In: EIGENHEER, E. M. (Org.). **Coleta seletiva de lixo — experiências brasileiras**. n. 2. Rio de Janeiro: In-Fólio, 1998.

NOLASCO, Loreci Gottschalk. **Direito fundamental à moradia**. São Paulo: Pillares, 2008.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 434p.

PADILHA, Norma Sueli. O equilíbrio do meio ambiente do trabalho: direito fundamental do trabalhador e de espaço interdisciplinar entre o direito do trabalho e o direito ambiental. **Revista do Tribunal Superior do Trabalho**, São Paulo, v. 77, n. 4, p. 231-258, out./dez. 2011.

PEDRINI, A. G; Costa. Érika Andrade; GHILARDI, Natalia. **Percepção Ambiental de Crianças e Pré-Adolescentes em Vulnerabilidade Social para Projetos de Educação Ambiental**. Socially Vulnerable Children and Pré-adolescents environ mental Perceptions in education Projects 163 *Ciência e Educação*, V.16, n.1, P. 163-179,2010.

PENELUC, M. C.; SILVA, S. A. H. Educação ambiental aplicada à gestão de resíduos sólidos: análise física e das representações sociais. **Revista. Faced**, n.13, p.149-165.2008.

RISSO, W. M. Gerenciamento de Serviços de Saúde: A caracterização como instrumento básico para abordagem do problema. 1993. 162 f. **Dissertação de Mestrado**. São Paulo: USP. 1993.

ROSA, L. G.; LEITE, V. D.; SILVA, M. M. P. Concepção de ambiente e Educação Ambiental de educadores e educadoras de uma escola de formação inicial em pedagogia, nível médio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v.18, n. 16, jan-jul 2007.

SABINO, S. N. **Formação em Educação Ambiental de Líderes Comunitários para Implantação de Coleta Seletiva em Escala Piloto no bairro Malvinas, em Campina Grande-PB**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, p.83, 2016.

SEABRA, G. (org.). **Educação Ambiental: conceitos e aplicações**. João Pessoa: UFPB. 2013. 266 p.

SILVA, E. H; SILVA, M. A; NASCIMENTO, J. M; JUSTINO, E. D, SILVA, M. M. P. Acondicionamento e destinação final dos resíduos sólidos de serviço de saúde gerados pelos portadores de diabetes mellitus, num bairro de Campina Grande-PB. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL 3, 2012, IBEAS, Goiânia-GO. **Anais...** Goiânia, 2012.

SILVA, M. M. P. **Instrumentos de pesquisa para identificação da percepção ambiental**. In: Simpósio de Etnobiologia e Etnoecologia, 4, 2002, Recife: Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, 2002.

\_\_\_\_\_. **Manual Teórico Metodológico de Educação Ambiental para Líderes Comunitários Campina Grande- PB**, cap. 6, UEPB, mar. 2016.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D. Estratégias para realização de educação ambiental em Escolas do ensino fundamental. **Revista Eletrônica Mestrado de Educação Ambiental**. ISSN 1517-1256, v. 20, p. 372 – 293, jan-jun 2008.

SILVA, M. M. P.; SOUSA, J. T.; CEBALLOS, B. S. O.; LEITE; V. D.; FEITOSA, W. B. S.; ARAÚJO, E. A. **Educação Ambiental: Instrumento para sustentabilidade de Tecnologias para tratamento de lodos de esgotos**. Revista eletrônica do mestrado em Educação Ambiental, Rio de Janeiro, v.10, n.1 p. 420.426, 2007. Rio de Janeiro, RJ. ABES: 2007.

SILVA, S.S.F. **Diagnóstico Situacional dos resíduos sólidos urbanos no município de Cutté-PB, através de aplicação do sistema de indicador de Sustentabilidade Pressão-**

**Estado-Impacto-Resposta (P-E-I-R).** Campina Grande: UFCG, 2010. 185p. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais- PPGRN). Universidade Federal de Campina Grande, 2010.

SILVA, M. M. P.; SOUSA, R. K. S.; SOARES, L. M. P; ALMEIDA, P.S. **Aplicação em escala piloto de sistema de gestão integrada de resíduos sólidos domiciliares no bairro de Santa Rosa, Campina Grande-PB.** XXXIII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental AIDIS. Rio De janeiro-RJ: ABES 2012.

SILVA, M. M. P.; RIBEIRO, L. A; CAVALCANTE, L. P. S.; NASCIMENTO, J, M.; COSTA, M. P. **Influência de cobertura no desempenho do sistema de Tratamento descentralizado de resíduos sólidos orgânicos domiciliares implantado na zona urbana,** em Campina Grande- PB. In: XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHRIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 2015, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: ABES 2015.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299. mai - ago, 2005.

**TBILISI:** 1977 CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 15. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 134p.

TRIGUEIRO, F. G. R. **Logística reversa:** a gestão do ciclo de vida do produto. 2003. Disponível em: Acesso em: 10 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. **Metodologia da pesquisa-ação.** 16. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 132p.

ZUCCONI F.; BERTOLDI M. Composts specifications for the production and characterization of composts from municipal solid waste. In Compost: production, quality and use, M de Bertoldi, M.P. Ferranti, P.L'Hermite, F.Zucconi eds. **Elsevier Applied Science**, London, 30-50 p, 1987.

## **APENDICES**

**APENDICE A - Entrevista semiestruturada a ser realizada com os Agentes Comunitários de Saúde e Usuários do Serviço de Saúde do bairro Malvinas**

Agentes de Saúde ( )

Usuários do Serviço de Saúde ( )

Nome:

Endereço:

Tempo que mora neste endereço:

Telefone:

Emal:

Nível de escolaridade:

Renda média mensal:

Moradia:

Própria ( )      Alugada ( )      Financiada ( )      Cedida ( )

Condições de saneamento:

Profissão:

Função:

Tempo que exerce a função:

Participa de projetos:

Qual?

Tem interesse em participar da pesquisa:

Justificativa:

**APENDICE B - DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DOS AGENTES  
COMUNITÁRIOS DE SAÚDE E USUÁRIOS DO SERVIÇO DE SAÚDE DO  
BAIRRO MALVINAS, CAMPINA GRANDE - PB**

Questões que visam analisar as condições socioambientais dos agentes comunitários de saúde e dos usuários do serviço de saúde.

1. Conceito e manejo dos resíduos sólidos
2. Qual a forma de acondicionamento dos resíduos no interior da residência?
3. Qual a forma de acondicionamento dos resíduos fora de sua residência?
4. Qual o destino dado aos resíduos recicláveis gerados na sua residência?
5. Qual o destino dado aos resíduos não recicláveis produzidos em sua residência?
6. Qual o destino dado aos resíduos pela prefeitura?
7. -Em sua opinião quais os resíduos que têm importância econômica em sua comunidade? ( ) papel/papelão ( ) vidros ( ) garrafa pet ( ) restos de comida
8. Você sabe que os resíduos podem gerar empregos e dinheiro? ( ) sim ( ) não
9. Existe a presença de catadores de materiais recicláveis no bairro?
10. Existem projetos e/ou ações relativos aos resíduos sólidos no seu bairro?
11. Quais são os problemas causados pelos resíduos sólidos?
12. Quais são os problemas de saúde mais frequentes em sua comunidade?
13. Quais são as condições a que estão submetidos os agentes de saúde e os usuários do serviço de saúde?
14. Quais são as atitudes que os agentes de saúde e usuários do serviço podem ter para melhorar as suas condições de saúde e do meio ambiente?
15. Os problemas relacionados ao meio ambiente são discutidos em algum fórum participativo? ( ) sim ( ) não

Qual a efetividade? \_\_\_\_\_

---

Assinatura do entrevistado (a)

**APENDICE C – Ficha de inscrição dos participantes do Curso de Formação em Educação Ambiental de Líderes Comunitários para Gestão de Resíduos Sólidos.**

PRO-REITORIA DE EXTENSÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

**CURSO**

**FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE LÍDERES COMUNITÁRIOS PARA  
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**15 e 22 de Outubro de 2016 – 8h00 às 12h00 e de 14h00 às 17h00**

**FICHA DE INSCRIÇÃO**

<b>Nome:</b>		<b>Inscrição nº.</b>	
<b>Carteira de Identidade:</b>		<b>CPF.</b>	
<b>Graduação:</b>		<b>Instituição:</b>	<b>Matrícula:</b>
Concluído ( )      Em andamento ( )		Período:	
<b>Pós-Graduação:</b>		<b>Instituição:</b>	<b>Matrícula:</b>
Concluído ( )      Em andamento ( )			
<b>Trabalha? ( ) Sim ( ) Não</b>	<b>Função:</b>	<b>Local:</b>	
<b>Endereço Residencial:</b>			
Rua ou Avenida: _____ N°. _____			
Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: ____ Fone: _____			
_____ Cep. _____			
_____ Email: _____			
<b>Participa de projeto na área de Educação Ambiental?</b>			
<b>Por que pretende participar do curso?</b>			
<b>Assinatura:</b>			

**Apêndice D - Questionário em forma de Trilha**

1. O que é meio ambiente?
2. Cite uma potencialidade e um problema de Campina Grande.
3. Cite uma palavra que simboliza a Caatinga.
4. O que é Resíduo Sólido?
5. Para onde são encaminhados os resíduos sólidos após a coleta municipal? Esta forma de disposição final dos resíduos sólidos é adequada?
6. O que é Educação Ambiental?



