



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS  
MESTRADO EM RECURSOS NATURAIS**



**ENYEDJA KERLLY MARTINS DE ARAÚJO CARVALHO**

**DISSERTAÇÃO:**

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DAS FAMÍLIAS DA ZONA URBANA  
DE VIEIRÓPOLIS-PB**

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: PROCESSOS AMBIENTAIS**

**LINHAS DE PESQUISA: SAÚDE E MEIO AMBIENTE**

**Dr. JÓGERSON PINTO GOMES PEREIRA**

(Orientador)

**CAMPINA GRANDE – PB**

**FEVEREIRO/2013**

**ENYEDJA KERLLY MARTINS DE ARAÚJO CARVALHO**

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DAS FAMÍLIAS DA ZONA URBANA  
DE VIEIRÓPOLIS-PB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais – PPGRN (Mestrado) da Universidade federal de Campina Grande para atender ao requisito do Componente Curricular Elaboração de Projeto de Dissertação.

**Área de Concentração:** Processos ambientais  
**Linhas de Pesquisa:** Saúde e Meio Ambiente

**Professor Orientador:** Jógerson Pinto Gomes Pereira, Dr.  
**Professora Co-orientadora:** Mônica Maria Pereira Silva, Dr<sup>a</sup>.

**CAMPINA GRANDE – PB**

**ENYEDJA KERLLY MARTINS DE ARAÚJO CARVALHO**

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DAS FAMÍLIAS DA ZONA URBANA  
DE VIEIRÓPOLIS-PB**

**APROVADA EM: 27/02/2013**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Dr. Jógerson Pinto Gomes Filho (Orientador)**  
**CTRN/UFCG**

---

**Dr<sup>a</sup> Mônica Maria Pereira Silva (Co-orientadora)**  
**UEPB/CTRN-UFCG**

---

**Dr Patrício Marques de Sousa**  
**Membro Interno CTRN/UFCG**

---

**Dr<sup>a</sup> Dayse Beserra Lucena**  
**Membro Externo CDSA/UFCG**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

- C331p Carvalho, Enyedja Kerlly Martins de Araújo.  
Percepção ambiental das famílias da zona urbana de Vieirópolis-PB /  
Enyedja Kerlly Martins de Araújo Carvalho. – 2013.  
74 f. : il.
- Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de  
Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais.
- "Orientação: Prof. Dr. Jógerson Pinto Gomes Pereira, Profª. Drª. Mônica  
Maria Pereira Silva".  
Referências.
1. Percepção Ambiental 2. Condições Socioeconômicas. 3. Atores  
Sociais. I. Pereira, Jógerson Pinto Gomes. II. Silva, Mônica Maria Pereira  
III. Título.
- CDU 504.61(043)

CARVALHO, Enyedja Kerlly Martins de Araújo. **Condições Socioeconômicas e Percepção Ambiental de Diferentes Atores Sociais de Vieirópolis-PB**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais. Universidade Federal de Campina Grande, PB, fevereiro, 2013, p. 66.

## RESUMO

A questão ambiental e sua percepção por parte dos atores sociais constitui um meio para uma reflexão em torno das práticas de responsabilidade e educação ambiental, de modo que seja capaz de minimizar constantes e crescentes agravos ambientais existentes em contexto geográficos específicos. Nesse contexto o objetivo dessa pesquisa é avaliar a percepção de diferentes atores sociais sobre os problemas que afetam o município de Vieirópolis na Paraíba e relacionar com a realidade local. Para tanto, fez-se o uso da pesquisa qualitativa do tipo exploratória e explicativa com caráter descritivo, na qual se adotou o procedimento da pesquisa de campo. Através de questionário estruturado composto por questões abertas e fechadas. O que se observa após as análises realizadas é que mesmo com uma deficiência em torno do entendimento da problemática ambiental local e suas interrelações, existem sinais positivos em torno de tais resultados e potencialidades locais que podem ser maximizadas, como é o caso, do turismo, principalmente se as discussões estiverem concentradas em promover um diálogo entre espaços de conhecimento distintos. Para tanto, são necessárias práticas que possibilitem transportar e até transpor as visões sistêmicas no estudo da questão ambiental, ou seja, práticas que formulem novas teorias, novas relações metodológicas de diálogo e de sinergia das diferentes áreas do conhecimento naquela localidade. Ficou evidente a necessidade de se percorrer um longo caminho pela frente, com muitos desafios e diversas questões a serem pesquisadas, contribuindo para a busca de uma cidadania socioambiental. Notadamente se observou que a maioria dos atores sociais pesquisados possui uma percepção ambiental, confusa, fragmentada, que não considera dentro de contexto de sua conservação, aspectos de natureza social, econômica, cultural, político-institucional, interligados e capazes de dispor de uma visão mais holística daquela realidade. Os seguintes problemas ambientais locais foram evidenciados: falta de tratamento da água para consumo humano; falta de água; ausência de política pública de resíduos sólidos (aterro sanitário adequado e coleta seletiva); associação de catadores de lixo; ausência de política pública relacionada ao ecoturismo; ausência de projetos interdisciplinar que enfoque a conscientização ambiental.

**Palavras-chave:** Condições socioeconômicas. Percepção Ambiental. Atores Sociais.

CARVALHO, Enyedja Kerlly Martins de Araújo. **Socioeconomic and Environmental Perception of Different Actors of Social Vieirópolis-PB**. Dissertation. Graduate Program in Natural Resources. Federal University of Campina Grande, PB, February 2013, p. 74.

### ABSTRACT

Environmental issues and their perception of social actors is a means to a reflection on the practices of environmental education and responsibility, so that it is able to minimize constant and increasing environmental damages existing in specific geographical context. In this context, the objective of this research is to evaluate the perception of different social actors about the issues that affect the city of Paraíba Vieirópolis and relate to the local reality. For both, it was the use of qualitative research of exploratory and explanatory with descriptive character, in which it adopted the procedure of field research. Through structured questionnaire composed of open and closed questions. What is observed after the analyzes is that even with a disability around the understanding of local environmental issues and their interrelations, there are positive signs around such sites and potential outcomes that can be maximized, as is the case of tourism, especially if the discussions are focused on promoting dialogue between different areas of knowledge. For both are necessary practices to enable transport and to implement the visions systemic study of the environmental issue, ie practices that formulate new theories, new relationships methodological dialogue and synergy of different areas of knowledge in that area. It was evident the need to go a long way to go, with many challenges and many questions to be researched, contributing to the pursuit of environmental citizenship. Notably noted that most social actors surveyed has an environmental perception, confused, fragmented, not considered within the context of its conservation, aspects of social, economic, cultural, political-institutional, interconnected and able to have a vision more holistic that reality. The following local environmental problems were evident: lack of treatment of drinking water, lack of water, absence of public policy for solid waste (landfill appropriate and selective collection); association of garbage collectors, absence of public policy related to ecotourism , absence of interdisciplinary projects that focus on environmental awareness.

Keywords: Socioeconomic conditions. Environmental Perception. Social Actors.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do Município de Vieirópolis.....	38
Figura 2: Imagens da Serra Branca: Município de Vieirópolis.....	46

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Panorama Geral do Município de Vieirópolis.....	40
Tabela 2: Percepção dos diferentes atores sociais sobre o que é meio ambiente.....	41
Tabela 3: Uma palavra-chave que indica meio ambiente.....	42
Tabela 4: Um problema ambiental que inquieta a comunidade.....	42
Tabela 5: Ações que poderia ser adotada para resolver o problema ambiental do município.....	43
Tabela 6: Percepção dos atores sociais sobre o que representa a água.....	44
Tabela 7: Percepção dos atores sociais sobre um problema relacionado à água.....	44
Tabela 8: Percepção da alternativa para resolver a problemática local da água.....	45
Tabela 9: Percepção dos atores sobre uma potencialidade relacionada ao meio ambiente.....	45
Tabela 10: Existência de água encanada na residência.....	47
Tabela 11: Forma de armazenamento da água encanada.....	47
Tabela 12: Origem da água que a família utiliza para consumo humano.....	49
Tabela 13: Forma de armazenamento da água para consumo humano.....	49
Tabela 14: A família trata a água de beber?.....	50
Tabela 15: Origem da água que a família usa para higiene pessoal e da residência.....	51
Tabela 16: Forma de armazenamento da água para higiene pessoal e da residência.....	51
Tabela 17: Existência e quantidade de banheiro na residência.....	52
Tabela 18: Localização do banheiro.....	52
Tabela 19: Forma de esgotamento do banheiro.....	53
Tabela 20: Tempo de construção da fossa séptica.....	54
Tabela 21: Forma de acondicionamento do lixo produzido pela família.....	54
Tabela 22: Destino dado ao lixo.....	56
Tabela 23: Em que pessoas da família as doenças são mais frequentes (com exceção de diarreias ou disenterias).....	57
Tabela 24: Há casos de diarreia ou disenterias na família?.....	58
Tabela 25: Há agente de saúde na localidade?.....	59
Tabela 26: O agente de saúde faz esclarecimentos sobre quais assuntos?.....	60
Tabela 27: Periodicidade da visita do agente de saúde.....	60
Tabela 28: Existência de profissionais de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros etc.) no PSF da localidade e periodicidade das visitas.....	61
Tabela 29: Existência de trabalho na comunidade sobre saúde pública voltado para a conscientização da problemática das doenças por veiculação hídrica.....	62



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação ambiental das infecções relacionadas com a água .....	35
---	----

## LISTA DE SIGLAS

ACS	Agentes Comunitário de Saúde
AESA	Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba
AMPs	Áreas Protegidas da Marinha
CF	Constituição Federal
CNE	Conselho Nacional de Educação
DATA-SUS	Banco de dados do Sistema Único de Saúde do Brasil.
DSH	Desenvolvimento das Sociedades Humanas
EA	Educação Ambiental
EDP	Estados e Dinâmicas Planetárias
EPEAs	Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental
ESEC	Estação Ecológica do Seridó
ESF	Equipe de Saúde da Família
HS	Habitat e Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEME	Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MA	Meio Ambiente
NPA	Novo Paradigma Ambiental
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental
PA	Percepção Ambiental
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PIB	Produto Interno Bruto
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPG	Programa de Pós Graduação
PSF	Programa de Saúde da Família
RNR	Recursos Naturais Renováveis
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UBS	Unidade Básica de Saúde

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
2.1 Objetivo Geral .....	17
2.1 Objetivos Específicos .....	17
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
3.1 Problemática Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.....	18
3.2 Importância da Percepção Ambiental para Definição de Políticas Públicas .....	22
3.3 Estudos Internacionais sobre Percepção e Educação Ambiental.....	23
3.4 Estudos Nacionais sobre Percepção e Educação Ambiental .....	25
3.5 Estudos sobre Percepção Ambiental realizados na Paraíba.....	28
3.6 Educação Ambiental para a Gestão e Sustentabilidade Ambiental .....	31
3.7 Relação entre Saúde e Meio Ambiente .....	33
3.8 Classificação Ambiental das Enfermidades Infecciosas Relacionadas com a Água .....	34
3.9 Doenças Infecciosas por Veiculação Hídrica .....	35
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>37</b>
4.1 Caracterização da Pesquisa .....	37
4.2 População e Amostra do Estado .....	37
4.3 Caracterização da Área de Estudo: Município de Veirópolis, PB.....	38
4.4 Etapas e Tratamento dos Dados .....	40
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>41</b>
5.1 Percepção do Meio Ambiente e da Problemática da Água .....	41
5.2 Percepção sobre Abastecimento de Água.....	47
5.3 Percepção sobre Esgotamento Sanitário.....	51
5.4 Percepção sobre Aspectos Relacionados às Doenças por Veiculação Hídrica.....	57
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE 1.....</b>	<b>73</b>

## AGRADECIMENTOS

Á DEUS, fonte de vida e inspiração, por está sempre comigo, dando forças e coragem para enfrentar as adversidades da vida. Sem tua presença senhor eu não seria nada.

Ao meu esposo José Ribamar Marques de Carvalho, pelo companheirismo, apoio, entusiasmo para comigo. Por acreditar e está sempre ao meu lado, me proporcionando força, coragem para seguir em frente. Sem você meu amor, certamente eu jamais teria ultrapassado mais um obstáculo na minha vida, a você a minha eterna gratidão.

Aos mestres Prof. Dr. Jógerson Pinto Gomes Pereira e a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Monica Maria Pereira da Silva pelas brilhantes contribuições para o desenvolvimento desta pesquisa.

A todos os mestres e coordenadores do programa pelos ensinamentos transmitidos durante as disciplinas cursadas.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo apoio financeiro concedido durante a realização do mestrado.

## **DEDICATÓRIA**

A Ti Senhor DEUS por tudo que representa na minha vida.

Ao meu esposo José Ribamar Marques de Carvalho pelo companheirismo e compreensão.

As minhas filhas Anna Vitoria Marques Martins e Mariana Marques Martins razão do meu existir, pelas vezes em que deixei de dar-lhes atenção em função da dedicação do Mestrado.

Aos meus pais Francisco Marcelino de Araújo e Lenilda Lopes Martins de Araújo que sempre estiveram presentes em todos os momentos da minha vida.

## 1 INTRODUÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

Muito embora a preocupação com o meio ambiente se reporte ao século XIX, somente no século XX, e com maior ênfase a partir das décadas de 1960 e 1970 que passou ter maior repercussão na sociedade, fruto principalmente das discussões e intervenções dos movimentos ambientalistas, organizações não governamentais e da sociedade civil organizada, a exemplo do que aconteceu nas conferências internacionais Rio 92 e Rio + 20, as quais geraram políticas ambientais pautadas na ética e na sustentabilidade.

A questão ambiental ocupou os horizontes da humanidade, e vem sendo debatida em toda parte, e não é simples modismo. Ela instalou-se em caráter definitivo. A razão é simples: enquanto houver a presença da humanidade no planeta Terra, em todo o tempo que durarem as relações ser humano-natureza, essa questão estará presente, embora num processo contínuo de mudanças e adaptações necessárias (COIMBRA, 2004).

Segundo Weber (2002) novas perspectivas se abrem a um esforço de integração interdisciplinar, fruto dos dramas humanos<sup>1</sup>. Vivemos enclausurados, onde tudo se reporta ao uso dos recursos naturais para fins fortemente relacionados ao desenvolvimento em sua perspectiva econômica. Acrescente-se o fato de que a sociedade, em geral, apresenta uma visão simplista em relação às questões e aos problemas ambientais. Observa-se a existência de grande dificuldade no entendimento das relações complexas entre sociedade e natureza e, sobretudo, os impactos negativos ocasionados através das ações antrópicas.

Os meios de comunicação frequentemente mostram notícias referentes aos problemas ambientais que acontecem no mundo todo, tais como: desmatamento, derretimento das geleiras, grandes incêndios florestais, entre outros. Ao acompanhar essas notícias pode-se ter a impressão de que os problemas ambientais ocorrem apenas em realidades distantes e comumente não se percebe aquilo que está acontecendo no ambiente imediato de cada um (realidade local), de modo que as pessoas sentem-se alheias e impotentes diante dos problemas locais (OENNING; CARNIATTO, 2009).

É nesse contexto, segundo Oenning e Carniatto (2009), que se reconhece a importância da educação como instrumento de transformação de percepções e atitudes, por acreditar no papel da escola em formar os cidadãos responsáveis pelo futuro da sociedade.

Esse cenário demonstra que existe uma visão fragmentada e fragilizada dos vários atores sociais envolvidos (sociedade em geral, poder público, instituições etc.), capaz de

---

<sup>1</sup> Problemas políticos, econômicos, religiosos enraizados e ligados ao acesso ou ao uso de recursos naturais – conflitos ambientais *versus* conflitos sociais.

perceber que os problemas locais, regionais, nacionais, necessitam ser revistos, repensados e discutidos como forma de buscar estratégias de compreender como as pessoas pensam, aprendem e agem no meio em que vivem.

Hoeffel *et al.* (2004) destacam que ao pensarmos na elaboração e implementação de propostas e medidas reparadoras para problemas ambientais, algumas questões devem ser consideradas e dentre elas, destaca-se que a problemática ambiental não é nova e precisa ser analisada dentro de uma perspectiva histórica e sistêmica, como também a compreensão dos problemas ambientais não é homogênea, existindo diversas visões sobre esta questão, que inclusive propõem medidas de soluções com base em estruturas conceituais distintas.

Rosa e Silva (2002) defendem que a percepção ambiental pode ser definida pela forma como os indivíduos veem, compreendem e se comunicam com o ambiente, considerando-se as influências ideológicas de cada sociedade. As respostas ou manifestações decorrentes desse contexto são resultados das percepções, individuais e coletivas, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa (VILLAR *et al.*, 2008).

Conforme Silva e Leite (2008) o ser humano, ao longo de sua evolução histórica, tem perdido o amor pelos sistemas naturais e sociais, esquecendo-se que é parte integrante destes sistemas. Usa os recursos naturais como se fossem inesgotáveis e sempre disponíveis. Em decorrência, convive-se com vários problemas, os quais concorrem para a crise ambiental e refletem a falência dos modelos que regem a sociedade contemporânea.

Dessa forma, entende-se que a percepção inadequada da realidade tende a promover a utilização dos recursos naturais de maneira insustentável, comprometendo a estabilidade ambiental e social. Para realização dos processos de educação, planejamento e gerenciamento voltados às questões ambientais são indispensáveis conhecer a percepção ambiental do grupo envolvido. Esse conhecimento facilita a compreensão das interações do ser humano com o meio ambiente e permite que a intervenção aconteça a partir do mesmo. O que pressupõe que os projetos em Educação Ambiental não devem constar de uma receita pronta. As estratégias devem ser delineadas, construídas e discutidas com o grupo envolvido, a partir da percepção predominante (SILVA; LEITE, 2008). Esses autores ainda destacam que a percepção ambiental abrange a maneira de olhar o ambiente. Consiste na forma como o ser humano compreende as leis que o regem. Esse ver ocorre através de uma imagem resultante de conhecimentos, experiências, crenças, emoções, cultura e ações.

Dentro desse contexto, observam-se estudos que utilizam a percepção ambiental no intuito de investigar a maneira como o ser humano enxerga, interpreta, convive e adapta-se à

realidade do meio em que vive, principalmente em se tratando de ambientes instáveis ou vulneráveis socialmente e naturalmente (OKAMOTO, 1996).

Do exposto, observa-se que a percepção ambiental se configura como uma estratégia importante, devido ao fato de que saber o significado que os indivíduos atribuem ao meio ambiente e torna-se essencial para entender alguns aspectos da relação sociedade-ambiente, bem como delinear e executar as ações educativas (SALGADO; OLIVEIRA, 2010). Afinal, tentar conhecer a cada um, a partir de seus atos e percepções, pode subsidiar a realização de um trabalho focado em bases locais, propiciando assim resultados satisfatórios e adequados àquela realidade.

Zampieron *et al.* (2003) advogam que o estudo da percepção ambiental serve de base para a melhor compreensão das interrelações entre o ser humano e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

Nesse contexto, a educação ambiental configura-se como uma ferramenta que pode contribuir para mudança de mentalidades e de atitudes na relação sociedade-natureza. Assim, para realizar um trabalho de educação ambiental é necessário um levantamento das formas de percepção do ambiente, a fim de obter a visão que o outro tem do seu lugar e do seu espaço (BEZERRA *et al.* 2008). E desse modo, sejam planejadas e discutidas estratégias de intervenção, com o intuito de valorizar, conservar ou preservar a potencialidade e mitigar ou amenizar os problemas detectados.

Reigota (2007) argumenta que para podermos realizar a educação ambiental é imperioso obter o conhecimento das visões do meio ambiente pelas pessoas envolvidas na atividade, ou seja, identificar as percepções dos atores sociais envolvidos no contexto do meio ambiente.

No entanto, a difusão crescente da educação ambiental pelo processo educacional apresenta-se de maneira frágil na prática pedagógica, pois os educadores responsáveis pela educação ambiental nas escolas têm desenvolvido ações pontuais, voltados às questões apenas da degradação da natureza, de maneira simplista, com adoções de campanhas como, por exemplo, a coleta seletiva, mutirões para realização de limpeza de ambientes como praias, pátios das escolas. Na verdade, os educando reagem a essas práticas, devido ao estímulo imediato dos educadores, sem que haja a reflexão dessas ações praticadas por eles.

Com base no exposto, e levando-se em consideração que a percepção ambiental pode ser utilizada para avaliar a problemática em torno das questões ambientais e das suas múltiplas facetas relacionadas, emergiu o seguinte questionamento que motivou a elaboração



do presente trabalho: Qual é a percepção de diferentes atores sociais sobre os problemas que afetam o município de Vieiropólis-PB? Ou seja, será que os atores sociais envolvidos nesta pesquisa enxergam a sua realidade e almejam intervir? Educação ambiental pode contribuir para modificar a realidade local?

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Avaliar a percepção de diferentes atores sociais sobre os problemas que afetam o município de Vieiropolis-PB e relacionar a realidade local.

### **2.2 Específicos**

- Verificar a relação entre a percepção de diferentes atores sociais de Vieiropolis, PB, com a realidade local;
- Apontar estratégias em educação ambiental que possam contribuir para a melhoria nas políticas públicas da realidade local e conseqüentemente da sustentabilidade territorial.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Problemática Ambiental e Desenvolvimento Sustentável

O ser humano é o grande agente transformador do ambiente natural e vem, pelo menos há 12 milênios, promovendo essas adaptações nas mais variadas localizações climáticas, geográficas e topográficas. O ambiente urbano é, portanto, o resultado de aglomerações localizadas em ambientes naturais transformados, e que para a sua sobrevivência e desenvolvimento necessitam dos recursos do ambiente natural (PHILIPPI JR. *et al.*, 2004).

Diversas são as formas de estudar a percepção ambiental, como por exemplo: questionários, mapas mentais ou contorno, representação fotográfica. Existem ainda trabalhos em percepção ambiental que buscam não apenas o entendimento do que o indivíduo percebe, mas promover a sensibilização, bem como o desenvolvimento do sistema de percepção e compreensão do ambiente (FAGGIONATO, 2011).

Leff (2003) coloca que aprender a aprender (a complexidade ambiental) implica uma nova compreensão do mundo que incorpora os conhecimentos e saberes arraigado em cosmologias, mitologias, ideologias, teorias e saberes práticos que estão nos alicerces da civilização moderna, no sangue de cada cultura, no rosto de cada pessoa.

Observa-se que a percepção ambiental pode ser concebida como uma tomada de consciência do ambiente pela sociedade, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e cuidar do mesmo (FAGGIONATO, 2011).

Silva *et al.* (2009) demonstram a importância de investigar problemas ambientais quando identificam as percepções e conceitos de comunidades do Rio Grande do Norte sobre a Estação Ecológica do Seridó (ESEC Seridó), assim como, as estratégias que devem ser adotadas para sua melhor forma de atuação. Os resultados mostram de forma clara nos discursos da população, seus conceitos e percepções, os principais problemas enfrentados pela ESEC Seridó, bem como estratégias para a resolução dos mesmos, sendo observada no conhecimento das pessoas a realidade enfrentada pela ESEC Seridó e sua possível melhoria como área de proteção da natureza. Os autores concluíram que levar em conta a opinião e o conhecimento de populações que habitam o entorno de áreas de preservação da natureza, é algo muito relevante para a adequação e melhor funcionalidade dessas áreas, pois essas populações possuem um alto nível de conhecimento sobre essas áreas, seus recursos e

problemas enfrentados, podendo apontar soluções sendo, portanto, possíveis aliados nas práticas de gestão e estratégias de conservação.

Figueiredo e Guarim Neto (2009) demonstram a sensibilidade parcial ou plena da degradação ambiental em uma região do Mato Grosso, ao longo dos últimos anos e preocupação com as consequências para a qualidade de vida da população. Os aspectos ambientais salientados foram quase sempre aqueles evidenciados pela mídia televisiva, ou então aqueles que estão muito presentes no cotidiano, tais como: queimadas, lixo, desmatamento e esgoto. Apesar da influência da mídia, os autores observaram que alguns aspectos ambientais importantes na atualidade não foram citados, como a necessidade de recuperação de nascentes, os agrotóxicos, os transgênicos, a biopirataria e o tráfico de animais silvestres.

Menezes e Bertossi (2011) evidenciaram os principais problemas ambientais da bacia hidrográfica do rio Alegre, na região Sul do Estado do Espírito Santo, com economia voltada basicamente para agricultura. Os resultados encontrados sinalizam que os maiores problemas são: inexistência de saneamento básico, condições precárias do fornecimento de água potável e falta de informação sobre agrotóxicos. Ressalta-se a presença de contaminação humana por agrotóxicos, bem como a falta de informações sobre os sintomas das doenças decorrentes. Os resultados obtidos demonstraram a necessidade de estabelecer políticas e ações de saúde pública, no sentido de prevenir doenças de veiculação hídrica, bem como pelo uso de agroquímicos.

Como se observa, os problemas ambientais foram e ainda continuam sendo fruto de problemas econômicos e sociais, e que parece colocar em xeque as atuais formas de apropriação e uso dos recursos naturais.

Nesse sentido e dado o contexto da globalização, e os efeitos danosos à natureza, emerge a crise ambiental que questiona a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza.

O mundo atual, apesar do reconhecimento da importância do conceito de desenvolvimento sustentável, que levou à Conferência Rio-92, caminha concretamente por rumos que desafiam qualquer noção de sustentabilidade (CAVALCANTI, 2009).

O conceito de desenvolvimento sustentável provém de um relativamente longo processo histórico de reavaliação crítica da relação existente entre a sociedade e seu meio natural. Por se tratar de um processo contínuo e complexo, entende-se que existe uma variedade de abordagens que procura explicar o conceito de sustentabilidade (VAN BELLEN, 2006).

Proops *et al.* (2002) enfatizam as questões relacionadas à sustentabilidade devem ser vistas como um problema científico, para o qual têm de ser buscadas não apenas soluções técnicas e econômicas. Mais do que conhecimento científico, esses autores enfatizam a necessidade de utilizar a sabedoria e a ética para formular metas, visando atingir o campo social e a maturidade de julgamento para percebê-las. Esclarecem que existem muitas maneiras pelas quais a sociedade pode formular seus objetivos, e muitos meios em direção ao desenvolvimento sustentável, todavia é um caminho árduo e difícil de ser percorrido.

O raciocínio desses estudiosos mostram que as questões éticas que estão postas no atual cenário como valor social precisam ser repensadas e discutidas. Os processos políticos que seriam necessários à sustentabilidade, estariam concentrados na liderança do Estado em relação ao mercado. Proops *et al.* (2002) são otimistas em acreditarem que o Estado pode oferecer potencialmente a escala temporal necessária à sustentabilidade, além de possuir a autoridade e os meios potenciais para atuar como um agente de equilíbrio em face dos poderosos grupos de interesse. Para eles, existe uma falta de alinhamento das necessidades entre os interesses público e privado (reflexo da falta de conscientização, educação e ética), no qual fica evidente que é necessário buscar uma nova conscientização social individual e coletiva (efetivamente responsável).

Em junho de 2012, o Rio de Janeiro sediou pela segunda vez em 20 anos a Cúpula da Terra das Nações Unidas, uma homenagem à liderança exercida pelo Brasil na busca de estratégias de desenvolvimento socialmente incluídas e ambientalmente saudáveis, tanto em âmbito nacional quanto global. Diante dessa perspectiva, sinalizava que a Cúpula do Rio de 2012 tinha grandes desafios intimamente interligados: 1) *Conter a mudança climática*, que cada vez mais resulta de fontes antropogênicas; e 2) *Pôr fim ao escândalo da desigualdade abissal* nas condições e na qualidade de vida existentes hoje em cada nação e entre as nações (SACHS, 2012).

Para Sachs (2012) mais do que nunca, é hora de aprendermos combinar justiça social e prudência ambiental. Segundo o autor, há três dimensões fundamentais de justiça envolvidas nesse contexto: justiça nacional e entre nações, justiça entre a geração presente e as gerações futuras, e justiça entre os seres humanos e outras espécies vivas.

Ele ainda reforça que a humanidade encontra-se numa encruzilhada. Se o aquecimento decorrente de causas antropogênicas não for contido a tempo, nossos descendentes poderão enfrentar mudanças climáticas deletérias, ou mesmo catastróficas, que ameaçarão a própria

sobrevivência da nossa espécie – sem falar na probabilidade de guerras e terríveis conflitos sociais e políticos.

Abromovay (2012) alertou acerca de uma questão interessante em torno do documento inicial para a Rio +20 (conhecido como *zero-draft*). Segundo o autor o documento foi “mudo” quanto às duas questões decisivas para o futuro da organização social contemporânea: desigualdades e limites. Segundo esse autor esse documento se contrapõe, às conclusões dos mais importantes estudos que as Nações Unidas produziram em 2011 e que mostram a incompatibilidade entre o ritmo de crescimento da economia global das duas últimas décadas e a manutenção e a regeneração dos serviços ecossistêmicos em que se apoia a vida social.

Seria injusto ignorar os inúmeros aspectos positivos do *zero-draft* (United Nations, 2012), como a insistência em acabar com a fome, erradicar todas as formas de pobreza e o esforço de ampliar a participação dos *stakeholders* na governança das transformações tecnológicas necessárias ao uso menos predatório dos recursos dos quais depende a reprodução das sociedades humanas. Da mesma forma, promover uma visão “integrada e holística” do planejamento de cidades sustentáveis em que sistemas eficientes de transportes e comunicação, edificações verdes e melhorias nos próprios assentamentos humanos (a começar pelo sistema de oferta e uso da água) substituam o que hoje predomina é assinalado com ênfase.

O texto também cita temas centrais como mudanças climáticas, água, energia e biodiversidade. Não faz parte dos objetivos de um documento dessa natureza aprofundar qualquer um desses pontos: a superficialidade, nesse caso, é o resultado inevitável de um monumental esforço de síntese inerente a esse tipo de manifestação política.

O que se observa no discurso desses autores, e que sinalizam preocupações não otimistas em relação a Rio +20, gira em torno de questões que deveriam estar no foco das discussões como se vê nos trechos a seguir: “[...] por mais prementes que sejam as preocupações ecológicas não devem ser aceitas como justificativa para adiar a resolução de imperativos sociais urgentes. A economia verde só faz sentido se for uma economia voltada para o bem-estar da sociedade em geral (SACHS, 2012), bem como” [...] que os limites dos ecossistemas e a redução das desigualdades esteja no coração das decisões econômicas públicas e privadas (ABROMOVAY, 2012).

### 3.2 Importância da Percepção Ambiental para Definição de Políticas Públicas

A partir da década de 90, os estudos sobre percepção têm adquirido significado e relevância nas políticas públicas e na implantação de suas ações, principalmente quando se tratam dos problemas relacionados ao meio ambiente, transformações e mudanças de atitudes e condutas das comunidades (GUIMARÃES, 2003).

De acordo com Vasco e Zakrzewski (2010), pesquisas têm demonstrado que cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações decorrentes são resultados das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa, sendo influenciadas também por elementos culturais.

Para esses autores, os estudos da percepção ambiental são de fundamental importância para compreender as interações entre a sociedade e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas em relação ao espaço onde está inserido. Desse modo, fornecem subsídios para o estabelecimento de estratégias para amenizar os problemas socioambientais e para a elaboração e implementação de políticas públicas.

Segundo Faggionato (2011) cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações são, portanto, resultado das percepções, dos processos cognitivos dos julgamentos e das expectativas de cada indivíduo. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, são constantes, e afetam nossa conduta, na maioria das vezes, inconscientemente.

Fernandes *et al.* (2011) reforçam esse entendimento quando afirmam que cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações decorrentes são resultados das percepções individuais e/ou coletivas, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa.

A compreensão do ambiente por parte de cada indivíduo faz parte da consciência que buscamos nos dias atuais e nos leva a refletir sobre as atitudes e dificuldades em enxergar a natureza como algo imprescindível para a sobrevivência (MENEZES; BERTOSSI, 2011).

De acordo com Higuchi e Azevedo (2004), as percepções, representações, ideias e concepções são alguns dos conceitos desenvolvidos na psicologia e nas demais ciências humanas e sociais para designar como as pessoas pensam sobre determinados objetos, fenômenos e acontecimentos. Como função das capacidades e experiências pessoais são essas formas de pensar que nos fazem seres distintos uns dos outros, de modo que, diante de uma

mesma situação, cada pessoa tem uma experiência única de percepção, que contribui para formar suas representações, ideias e concepções sobre o mundo.

Essas características expostas por esses autores denotam a importância de entender o meio no qual o ser humano encontra-se inserido. Essa percepção pode fornecer subsídios relevantes e para a definição de políticas públicas educacionais, pautadas na educação ambiental, mais alinhadas à realidade local e que supostamente podem minimizar conflitos econômicos, sociais e ambientais.

### **3.3 Estudos Internacionais sobre Percepção e Educação Ambiental**

Neste tópico são apresentados alguns esforços que foram realizados em contextos geográficos internacionais e que enfocaram a temática da educação e percepção ambiental. É apresentado em cada pesquisa o que objetivou, além dos resultados potenciais de cada experiência.

Bogner e Wiseman (2002) realizaram uma pesquisa junto a 800 adolescentes alemães no intuito de identificar a percepção desses atores sociais. Procuram validar dois constructos desenvolvidos denominados “Percepção Ambiental” (PA) e “Novo Paradigma Ambiental” (NPA). O primeiro foi desenvolvido pelos autores para adolescentes, enquanto o segundo conhecido dentro da psicologia ambiental. Os resultados encontrados por estes autores demonstram a necessidade de aceitar que o atual dilema ambiental também pode ser um conflito de tradições passadas para os jovens por mecanismos culturais. Esses autores defendem e concordam com a necessidade urgente de interferir na forma tradicional de lidar com a natureza e o ambiente; bem como entender que os princípios de comportamento individuais podem contribuir para o sucesso educativo e facilitar nossa interação com o comportamento intencional adolescente e conseqüentemente com a relação sociedade-natureza.

El-Zein *et al.* (2006) estudaram as diferenças existentes entre as prioridades ambientais dentro de um bairro urbano na cidade de Beirute, a partir de cinco categorias de variáveis contextuais: condição socioeconômica, localidade, saúde, comportamento e crenças ambientais. Os autores utilizaram entrevistas semiestruturadas com pessoas-chave da comunidade e moradores. A pesquisa foi realizada para identificar a prioridade relativa atribuída pelos entrevistados para essas questões, e para medir as variáveis que possam explicar as diferenças de opinião. Concluíram que a gênese das prioridades ambientais em



áreas urbanas é complexa e nenhum conjunto único de variáveis pode explicar isso, denotando a complexidade que se encontra quando se está discutindo aspectos sociais, econômicos, ambientais em contextos específicos e que tem relação direta ou indireta com a educação e percepção ambiental na atualidade.

Herzon e Mikk (2007) realizaram um estudo comparativo a partir de entrevistas estruturadas com os agricultores que participam de regimes agroambientais na Estônia e Finlândia. Exploraram o interesse dos agricultores e conhecimento da vida selvagem das aves, sua compreensão do conceito de biodiversidade e consciência das possíveis causas por trás de mortes das aves na área de estudo. Os resultados indicam o interesse dos agricultores em animais selvagens devem ser incentivados, e sua compreensão dos diferentes aspectos da diversidade biótica deve aumentar de modo a contribuir para a conservação da biodiversidade local. Os autores mostram que o trabalho de conscientização a respeito de possíveis problemas da vida selvagem dos animais em conexão com a intensificação da agricultura é importante, especialmente na região no contexto da área de estudo. Sugerem algo extremamente importante quando se realiza pesquisas, o *feedback* à sociedade, que pode subsidiar ganhos tanto em termos financeiros para o trabalho dos agricultores como para a biodiversidade.

Mangi e Austen (2008) analisaram as percepções dos atores sociais para atingir os objetivos e zoneamento de áreas protegidas marinhas (AMPs) no sul da Europa através de entrevistas de modo a identificar áreas de concordância e discordância. Concluíram que os *stakeholders* chave têm opiniões divergentes sobre as AMPs, e que funcionam como ferramentas para a gestão das pescas, a conservação da biodiversidade marinha, ou ambas. Além disso, essas diferentes perspectivas são predominantes com as partes interessadas que têm sido associados com AMPs por mais de 30 anos. Todavia, entendem a necessidade de que a APM seja considerada como uma parte integrante da política de gestão das zonas costeiras.

Václavíková *et al.* (2011) analisaram a percepção dos pescadores a fim de fornecer suporte à decisão de material para a reconciliação de conflitos em relação à quase extinção da Eurásia L. lontra (*Lutra lutra L.*) na Europa Central. Foi realizado um inquérito por questionário entre os pescadores e conservacionistas para investigar as percepções das partes interessadas de predação lontra e do regime de compensação de danos na República Checa. Os resultados encontrados mostram que os pescadores exigem o controle ativo de populações de lontra. Os resultados encontrados por estes autores apontam lacunas no plano de conservação para *L. lutra* e sugerem áreas em que o esforço de planejamento da conservação,

relações públicas e campanhas de conscientização ambiental devem ser discutidos e direcionados para a melhoria desse cenário.

Stevenson e Evans (2011) realizaram um estudo bibliométrico no periódico *Australian Journal of Environmental Education*, onde catalogaram 67 artigos publicados por autores australianos durante a década de 1990-2000. Os autores notaram que na Austrália, durante a década de 1990, as pesquisas na área de educação ambiental praticamente não existiam, reflexo principalmente da pouca atenção ou inclusão da educação informal e não formal, pré- formação contínua de professores, educação especial, profissional e técnica e educacional.

Pietrzyk-Kaszynska *et al.* (2012) realizaram uma descrição de conhecimentos e atitudes dos moradores de municípios poloneses, que estão incluídas na rede Natura 2000 (uma rede ecológica europeia), no intuito de identificar a percepção local em relação à conservação da natureza. Foram entrevistados 906 pessoas em seis municípios. Os resultados potenciais do estudo confirmam que, apesar das pessoas geralmente apoiarem as estratégias de conservação da natureza e designação de novas formas de proteção, existem inquietações e oposição das opiniões, visto que observaram habitantes com nível mais alto de consciência sobre as áreas protegidas, ao mesmo tempo em que os menos satisfeitos com a existência de áreas protegidas afirmam que estas áreas tornam sua vida difícil, demonstrando atitudes negativas e que precisam ser repensadas individual e coletivamente.

Implicitamente fica evidente conforme as experiências dos estudiosos expostas que o mundo apresenta um cenário de preocupações marcado por uma crise eminentemente de percepção. Considerando esta premissa, entende-se que estudos com essa conotação, em busca de entender a percepção ambiental pode se tornar, dependendo do ponto de vista, uma estratégia interessante para entender a maneira como o ser humano vê, interpreta e age no meio ambiente, para compreender as interrelações do ser humano e o meio ambiente, no intuito de direcionar ações em Educação Ambiental às necessidades de cada grupo, conforme defendem Ramos e Silva (2012).

### **3.4 Estudos Nacionais sobre Percepção e Educação Ambiental**

Vários estudos também foram desenvolvidos no Brasil com o intuito de analisar a percepção ambiental em contextos específicos, a seguir, apresentam-se algumas dessas iniciativas.

Menezes e Bertossi (2011) analisaram a percepção ambiental dos produtores agrícolas e qualidade da água em propriedades rurais na bacia hidrográfica do rio Alegre, região Sul do Estado do Espírito Santo. Os resultados obtidos demonstraram que não há sistema coletivo de tratamento e distribuição de água potável. Entre as famílias entrevistadas, predominam como fonte de abastecimento de água as nascentes (67%), seguido de poço (19%) e rio (14%). As águas de abastecimentos são armazenadas em caixas d'água (81%), tonéis (9%), cisternas (5%) e potes (5%). Algumas famílias não costumam tratar a água antes de consumi-la (14%), dentre os tratamentos aplicados pelas famílias restantes, prevalecem a filtração (44%), através de filtro de barro, a fervura (23%) e a cloração (19%).

Vasco e Zakrzewski (2010) caracterizou a produção acadêmica sobre Percepção Ambiental, desenvolvida pelos discentes dos Programas de Pós-Graduação (PPG) *Stricto Sensu*, brasileiros, nas Grandes Áreas de Ciências Biológicas e de Ciências Humanas, no período de 1988 a 2007. Durante o período investigado foram identificados 63 trabalhos acadêmicos (52 dissertações de Mestrado e 11 teses de Doutorado) sobre Percepção Ambiental desenvolvidos pelos PPG em Ciências Biológicas e Ciências Humanas. A Região brasileira que apresentou o maior número de dissertações e teses sobre Percepção Ambiental foi a Região Sudeste. Verificou-se que as pesquisas caracterizam-se por apresentarem uma tendência qualitativa e híbrida. A maioria apresenta como foco central a Percepção Ambiental sobre Unidades de Conservação e sobre ambientes urbanos e envolve moradores do local em estudo. A grande maioria das pesquisas incorpora uma dimensão crítica e busca transformar as realidades; estão associadas com uma experiência educativa concreta e possuem como eixo central a mudança, sendo construídas a partir de um enfoque participativo e colaborativo.

Oenning e Carniatto (2009) realizaram uma pesquisa junto aos alunos de uma comunidade atingida por barragem que teve por objetivo avaliar a percepção dos mesmos em relação aos impactos ambientais locais. As metodologias utilizadas envolveram diferentes atividades, tais como o uso de questionários, a confecção de biomapas e saída de campo. Os resultados encontrados apresentaram os seguintes problemas ambientais: desmatamento, poluição em geral, queimadas e incêndios, caça, lixo, aquecimento global, falta de mata ciliar, desperdício de água, uso de agrotóxicos.

Frazão *et al.* (2010) caracterizaram a percepção de alunos e professores da Escola Municipal Vicência Castelo localizada na praia de Pipa-RN, com vistas ao desenvolvimento de ações educativas enfocando as tartarugas marinhas. Os resultados mostraram que a percepção dos termos educação ambiental e meio ambiente, definidos pelos professores,

privilegia basicamente a visão naturalista e a tendência tradicional, relacionando os termos apenas a aspectos naturais. Identificaram a necessidade de trabalhar com os docentes na perspectiva de sensibilizá-los sobre as questões ambientais, não apenas na aquisição de conhecimentos acerca de temas ambientais, mas como uma ferramenta estratégica para que eles se tornem agentes multiplicadores dentro da sala de aula.

Salgado e Oliveira (2010) realizaram um estudo da percepção ambiental de grupos com envolvimento diferenciado no Projeto Brotar, que desenvolve diferentes ações educativas e de pesquisa na Microbacia Hidrográfica do Córrego Água Quente (São Carlos/SP). Buscou-se analisar a relação entre as diferentes percepções sobre a área verde desta microbacia, a partir do contexto sociocultural em que estas pessoas estão inseridas. Os dados coletados evidenciam diferenças entre os grupos como, atuação na comunidade, formação intelectual, localização geográfica das residências, as quais orientam a capacidade perceptiva do entorno e justifica a diferença de significados atribuídos à área verde e as diferentes concepções de meio ambiente identificadas.

Bezerra *et al.* (2009) delinearão os principais problemas socioambientais, a percepção ambiental, a qualidade de vida e condições de saúde dos moradores da comunidade do Bom Jesus na zona rural de Mossoró, RN. Observou-se que a maioria da população vive em condições de pobreza, com até um salário mínimo, e que os principais problemas socioambientais da comunidade estão associados à violência, esgoto a céu aberto e desenvolvimento de artrópodes e roedores vetores de doenças. A maioria da população estudada classificou o meio ambiente de Mossoró de regular a ruim e afirmou saber da participação individual para a contribuição com um ambiente mais saudável, apesar de não contribuem para a melhoria do meio em que vivem. considerando o ambiente em que vivem ruim e saberem da importância da participação individual para a melhoria da qualidade do meio, não há ações efetivas por parte da população. Diante explicitados pelos atores sociais, a população estudada se mostra inerte, não colaborando com os órgãos ambientais para a notificação de agravos.

Gregorini e Missirian (2009) verificaram como os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Olívia Paula, situada no distrito de Piraporã-MS, compreendem o significado de meio ambiente e reconhecem os problemas ambientais locais e sua responsabilidade com a conservação do meio em que vive.

Kawasaki *et al.* (2009) evidenciam as pesquisas que foram realizadas e apresentadas nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEAs) entre os anos de 2001-2007. Os

resultados destacam a predominância de trabalhos de natureza empírica em relação aos de natureza teórica e reflexiva. Os autores identificaram que nos trabalhos de natureza teórica e reflexiva, há predominância dos fundamentos teóricos e metodológicos da educação ambiental. Já entre os trabalhos de natureza empírica, o principal foco temático é o desenvolvimento de projetos, programas e práticas em contextos escolares ou não escolares. Segundo Kawasaki *et al.* (2009) há ainda um número bastante significativo de trabalhos com contextos educacionais não específicos, nos quais predominam os processos formativos e as concepções de professores e educadores.

Villar *et al.* (2008) avaliaram a percepção ambiental de indivíduos residentes do Município de Itaperuna, localizado na região Noroeste do Rio de Janeiro, Brasil. Os autores observaram que existe maior entendimento acerca de temas ambientais em indivíduos mais velhos em relação a crianças e jovens. Esses resultados mostram que naquela localidade os programas de educação ambiental são geralmente direcionados para crianças e adolescentes, no intuito de que este se tornem adultos conscientes.

A partir das pesquisas destacadas constata-se a necessidade de entender as mais variadas percepções de atores sociais em relação à problemática local em torno de aspectos socioeconômicos e ambientais, no intuito contribuir para a melhoria da gestão pública local, posto ser uma das características implícitas quando se discute questões relacionadas a percepção e a educação ambiental.

### **3.5 Estudos sobre Percepção e Educação Ambiental Realizados no Estado da Paraíba**

Nesse tópico são evidenciados alguns esforços que foram realizados em torno da percepção e educação ambiental no Estado da Paraíba e que sinalizam aspectos interessantes para fundamentar a problemática que se pretende investigar.

Vasconcelos (2011) averiguou e analisou o comportamento dos moradores do bairro do Mutirão, na cidade de Campina Grande-PB, sensibilizando-os através da arte cênica, com ênfase na água como fator primordial para a qualidade de vida e no uso indevido dos esgotos sanitários, identificando os problemas da comunidade ocasionados pelo mau uso desses. A pesquisa foi de cunho quanti-qualitativo, realizada de março a dezembro de 2007, e o foco central foi a obtenção de dados permitindo tecer possíveis representações sociais do grupo de estudo quanto à percepção desses sobre a importância da representação teatral, salientando a preservação da água e os cuidados com os recursos naturais. A autora constatou que a

arte cênica despertou o senso crítico das pessoas envolvidas, motivando-as a identificarem os problemas locais e suas respectivas soluções e, com isso, exercerem a cidadania, o princípio da corresponsabilidade e a educação ambiental através da arte, especialmente a arte cênica, que favoreceu o processo de sensibilização e motivou-os a um novo olhar sobre o meio ambiente.

Anjos e Guedes (2009) investigaram a percepção ambiental dos estudantes de um curso de graduação em Administração de uma universidade pública da cidade de Campina Grande/PB. De maneira geral, os autores concluíram que os alunos afirmam que a temática ambiental deve ser abordada em sala de aula e em todos os níveis de ensino, através de uma abordagem transversal. Para os autores, os estudantes têm a percepção de que a Educação Ambiental (EA) também deve propiciar melhorias nas condições de vida e cidadania das pessoas. Observou-se que os alunos possuem certo nível conhecimento ambiental, mas não têm buscado se aprofundar e nem desenvolver atividades relacionadas, demonstrando que eles não internalizaram a EA em suas vidas.

Ferreira *et al.* (2009) realizaram um estudo que objetivou verificar a utilização da Maleta Ecológica, que compõe em seu interior, um kit lúdico de Educação Ambiental, no intuito de analisar de forma comparativa níveis de sensibilização e conhecimento em relação ao meio ambiente. O estudo foi realizado em duas escolas públicas na cidade de Campina Grande, PB. Os autores verificaram a partir do uso da técnica que os educandos e as educandas da Escola Municipal Lafayette Cavalcanti apresentam maior nível de sensibilização e conhecimento em relação ao meio ambiente quando comparado com a escola Severino Cabral. Os autores concluem que a utilização do kit lúdico facilita o processo ensino-aprendizagem e motiva ações sustentáveis, representando importante ferramenta Educação Ambiental, seja formal ou não formal.

Oliveira (2009) realizou um estudo onde aplicou diferentes estratégias em Educação Ambiental junto a professores, alunos, membros de comunidades rurais, Agentes de Vigilância Ambiental e Agentes Comunitários de Saúde do Município de São João do Cariri-PB, visando à sensibilização para o manejo sustentável dos sistemas de captação de água de chuva armazenada em cisternas. Dentre os resultados foram delineadas e aplicadas estratégias, tais como: identificação dos líderes comunitários; formação de jovens, adolescentes e adultos; identificação da percepção ambiental e da concepção dos sistemas de captação de água de chuva; realização de diagnóstico socioambiental; inserção do tema água na escola a partir da formação continuada dos professores; planejamento participativo das reuniões; execução de

cursos, oficinas e seminários; elaboração de projetos a partir do tema sistema de captação de água de chuva; envolvimento da administração pública municipal e realização do processo de sensibilização de forma contínua, participativa e lúdica. Após a aplicação das estratégias foi verificada a necessidade da continuidade do trabalho de Educação Ambiental, pois o número de encontros não foi suficiente para obter as mudanças esperadas.

Segundo Oliveira (2009) os atores envolvidos passaram a deter conhecimento sobre os sistemas de captação e armazenamento de água de chuva, especialmente em relação às barreiras sanitárias contribuindo desta forma para o atendimento das necessidades da população.

Bonifácio e Abílio (2010) realizaram uma pesquisa junto aos educandos do 6º ano (5ª série) em três escolas da rede pública localizadas na bacia do Rio Jaguaribe no município de João Pessoa-PB, no intuito de investigar as concepções, através da técnica de desenhos, sobre o rio Jaguaribe, o meio ambiente e educação ambiental. Os resultados evidenciados através dos desenhos apontam o meio ambiente concebido como sinônimo de natureza. Em relação ao problema ambiental, destacam-se o lixo e o esgoto. Sobre educação ambiental, foi unânime o desconhecimento do termo.

Abílio *et al.* (2010) promoveram estratégias de formação continuada de professores tendo como eixo norteador o Bioma Caatinga e as problemáticas ambientais do Rio Taperoá. As atividades foram desenvolvidas com 42 docentes, em intervalos mensais (novembro/2006-abril/2009), em três escolas do município de São João do Cariri – PB. Os relatos mostraram também que os professores reconhecem a necessidade da implementação de ações voltadas à conservação ambiental, porém, sentem-se inseguros para tratarem dessas questões no dia a dia pedagógico. Contudo, as experiências têm demonstrado que a repercussão das atividades é bastante positiva e já se percebe (em diálogos informais) a aplicabilidade das orientações elaboradas nas oficinas pedagógicas e cursos em muitas práticas educativas no contexto da sala de aula nas escolas do município de São João do Cariri, tais como a elaboração de capítulos de livros e artigos, em conjunto com os professores, a produção de cordéis, textos e poemas pelos alunos, orientados pelos professores, e a produção de um acervo de materiais didáticos (modelos tridimensionais, jogos, fantoches, etc.), os quais estão sendo utilizados nas práticas educativas dos docentes.

Os estudos referenciados destacam-se em razão da sua importância em discutir aspectos relacionados à percepção e educação ambiental, o que se constitui como uma relevante contribuição ao contexto da temática do desenvolvimento sustentável.

### **3.6 Educação Ambiental para Gestão e Sustentabilidade Ambiental**

Quando o assunto Educação Ambiental é abordado, muitos creem tratar-se de algo muito recente na história da humanidade. Na verdade, todas as vezes que o grupo humano, em qualquer época da história deste planeta, criou regras para o uso dos recursos naturais no seu entorno, estava disseminando a maneira de educar para lidar com aquele espaço geográfico e, assim, educar para sobreviver da melhor forma possível, no julgamento daquele grupo, com o qual a natureza lhes oferecia (SILVA; ABÍLIO, 2011).

De acordo com esses autores a Educação Ambiental não é apenas aquela que é registrada por meio dos processos formais, mas como também todo arcabouço adquirido através dos séculos por grupos humanos na forma de lidar com o meio ambiente.

As novas configurações sociais do planeta apontam para grandes massas de populações vítimas das injustiças socioambientais resultante das estruturas macroeconômicas que governam e determinam o modelo de desenvolvimento vigente e o modelo que nos é imposto gera desigualdades sociais e ambientais (PORTO-GONÇALVES, 2004).

Por tudo isso, surge nova ética baseada na crítica do que está posto e que normatize novos paradigmas para o bom relacionamento entre os seres do planeta, imprimindo os princípios da autonomia, solidariedade, integração e criatividade em harmonia com a natureza (LEFF, 2009; SILVA; ABÍLIO, 2011).

De acordo com Castro e Canhedo Jr. (2005) cabe à educação ambiental, como processo político e pedagógico, formar para o exercício da cidadania, desenvolvendo conhecimento interdisciplinar baseado em uma visão integrada de mundo. Tal formação permite que cada indivíduo investigue, reflita e aja sobre efeitos e causas dos problemas ambientais que afetam a qualidade de vida e a saúde da população.

Para esses autores a educação ambiental permite, principalmente, que o indivíduo e a coletividade disponham de instrumentos que lhes possibilitem compreender a complexidade do meio ambiente não apenas dos seus aspectos biológicos e físicos, mas, ainda, dos sociais, econômicos, culturais.

Pelicioni (2004) defende que a educação ambiental nada mais é do que a própria educação, com sua base teórica determinada historicamente e que tem como objetivo final melhorar a qualidade de vida e ambiental da coletividade e garantir a sua sustentabilidade. Sua ação transformadora deve estar apoiada na ética, na justiça social e na equidade.



Ainda segundo Pelicioni (2004) a interdisciplinaridade é inerente à educação ambiental. Se os problemas ambientais são muito complexos e são causados pelos modelos de desenvolvimento adotados até hoje, suas soluções dependem de diferentes saberes, de pessoas com diferentes formações voltadas para o objetivo comum de resolvê-los. Esse entendimento está previsto em alguns documentos norteadores de educação ambiental no Brasil:

A Constituição Federal (CF), de 1988, no inciso VI do § 1º do artigo 225; A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente; A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB); A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, dispõe especificamente sobre Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo; As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica em todas as suas etapas e modalidades reconhecem a relevância e a obrigatoriedade da Educação Ambiental; O Conselho Nacional de Educação aprovou o Parecer CNE/CP nº 8, de 6 de março de 2012, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos incluindo os direitos ambientais no conjunto dos internacionalmente reconhecidos, e define que a educação para a cidadania compreende a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional e global; O Conselho Nacional de Educação através da Resolução Nº 2, de 15 de Junho de 2012. (BRASIL, 2012).

Castro e Canhedo Jr. (2005), corroboram com Pelicioni (2004), quando dizem que a participação de atores e grupos sociais da população implica em que sejam capazes de perceber claramente os problemas existentes em determinada realidade, elucidar suas causas e determinar os meios de resolvê-los. Somente desse modo os representantes da sociedade estarão em condições de participar na definição coletiva de atividades e estratégias de melhoria da qualidade do meio ambiente.

Ruscheinsky (2004) mostra que o desenvolvimento de práticas socioambientais e o desabrochar da consciência ecológica repõem problemas de profundidade extraordinária: os alicerces da sociedade moderna, a intensidade de ocupação populacional dos espaços geográficos, o predomínio da razão sobre outras dimensões humanas, o mito da intocabilidade da ciência, bem como o destino da sociedade, da cultura e do indivíduo. Observa-se no seu discurso a necessidade de compreender os relacionamentos entre o viver e o morrer, ecologizar e revolucionar, inserção cidadã e freio ao consumo de supérfluos, desenvolver e inverter prioridades, consciência e história.

A ideia do futuro a partir do nexos com o desenvolvimento deve estar pautada na sustentabilidade, do ponto de vista social, ambiental, econômico e cultural, podendo

privilegiar projetos de geração de renda ecologicamente sustentáveis (RUSCHEINSKY, 2004).

Portanto, entende-se que a educação ambiental para a gestão e sustentabilidade deve ser transformadora, focada em ir além do ato de conhecer, o que se obtém a partir de informações colhidas; é preciso apreender, refletir sobre o objeto de conhecimento, compreender, tomar consciência, acreditar naquilo com uma vontade, possuir conhecimento correto, valorizar esse conhecimento (ter atitude positiva, considerar importante), saber como agir em relação a esse novo saber (ter competência e habilidades corretas) e agir em função disso (realizar ações ou práticas corretas, ter comportamentos ou condutas compatíveis ao saber) conforme defendem Pelicioni (2004), Leff (2003, 2009).

### **3.7 Relação entre Saúde e Meio Ambiente**

Todo o debate sobre saúde e ambiente parte de dois pressupostos básicos: o primeiro é a essencialidade da relação entre os seres humanos e a natureza. O segundo, derivado dessa relação, é de que o conceito de meio ambiente, tal como se entende, é construído pela ação humana. Dessa forma, ele é histórico e pode ser pensado, repensado, criado e recriado tendo em vista nossa responsabilidade presente e futura com a existência, as condições e a qualidade da vida dos indivíduos e em sociedade e de toda a biosfera (MINAYO, 2008).

Do ponto de vista da saúde pública Minayo (2008, p. 88) diz que a OMS (Organização Mundial de Saúde) estima que cerca de três milhões de crianças morrem anualmente por causas relacionadas a problemas de água e de contaminação e mais de um milhão de adultos morrem por causas relacionadas ao trabalho. Cerca de 80% e 90% dos casos de diarreia são causados por fatores ambientais.

Nos últimos 30 anos vários enfoques têm sido propostos para o entendimento das complexas relações entre os ambientes nos quais a vida cotidiana acontece e onde se realizam os padrões de saúde que determinada sociedade atinge, baseados em sua estrutura social, econômica, política e em sua organização do setor (MINAYO, 2008).

A autora exemplifica o chamado modelo Lalonde de 1974, adotado pelo governo canadense na re-organização da área de saúde pública desse país a partir do final da década de 1970. Essa abordagem leva em conta (1) o espaço biofísico; (2) os fatores sociais, aí incluídos os aspectos econômicos e estruturais; (3) os atributos individuais que se expressam nos estilos de vida e (4) a bagagem genética. O modelo destacado ressalta que os quatro elementos

componentes do modelo atuam como moduladores dos efeitos dos diferentes agentes causadores de enfermidades ou da promoção da saúde (MINAYO, 2008).

Para alcançar um padrão eficaz em matéria ambiental de pesquisa, torna-se necessário entender as relações entre quatro linhas genéricas: EDP (estados e dinâmicas planetárias), RNR (recursos naturais renováveis); HS (habitat e saúde); DSH (desenvolvimento das sociedades humanas) (JOLLIVET; PAVÉ, 2002).

Verifica-se, segundo esses autores, que a partir da identificação das interdependências de tais dimensões, contidas no problema de pesquisa ambiental é possível perceber as relações entre o tema central e os subjacentes, dado o fato de que não se pode manter a expectativa de responder a uma delas de maneira isolada, sem considerar as outras. O problema central reside, portanto, na tentativa de se abordar uma questão precisa sem jamais perder de vista a problemática de conjunto, no seio da qual ela ganha sentido (a pesquisa). Assim, fica evidente a sintonia que precisa existir entre saúde e meio ambiente, serem dimensões que se relacionam e que uma pode sofrer influência em relação à outra.

### **3.8 Classificação Ambiental das Enfermidades Infecciosas relacionadas com a Água**

As doenças são classificadas tendo por base suas vias de transmissão e seu ciclo, distintamente da classificação biológica clássica, que agrupa as doenças segundo o agente: vírus, bactéria, protozoário ou helminto (FEACHEM *et al.*, 1983, *apud* HELLER, 2000). A classificação ambiental das infecções relacionadas com a água, segundo Heller (2000) se origina da compreensão dos mecanismos de transmissão, que se agrupam em quatro categorias:

- *transmissão hídrica*: ocorre quando o patogênico encontra-se na água que é ingerida;
- *transmissão relacionada com a higiene*: identificada como aquela que pode ser interrompida pela implantação de higiene pessoal e doméstica;
- *transmissão baseada na água*: caracterizada quando o patogênico desenvolve parte de seu ciclo vital em um animal aquático;
- *transmissão através de um inseto vetor*: na qual insetos, que procriam na água ou cuja picadura ocorre próximo a ela, são os transmissores.

Segundo esses estudiosos, a partir dessas classificações, o entendimento da transmissão das doenças relacionadas com o saneamento passa a constituir um instrumento de planejamento das intervenções, com vistas à minimização de seu impacto sobre a saúde.

### 3.9 Doenças Infecciosas por Veiculação Hídrica

As doenças infecciosas por transmissões hídricas são aquelas transmitidas pela ingestão de água contaminada por agentes etiológicos presentes em alagadiços e inundações e que penetram no interior da rede de abastecimento, bem como doenças transmitidas pelo contato direto com solos contaminados por esses agentes.

A classificação ambiental das enfermidades infecciosas tiveram maior destaque científico a partir da década de 1970, visando estratégias mais adequadas para seu controle. Neste contexto, as doenças são classificadas tendo por base suas vias de transmissão (BONATTO, 2000).

Heller (2000, p. 33) afirma que em função da caracterização dos mecanismos de transmissão, a classificação ambiental das doenças relacionadas com a água prevê quatro categorias, conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Classificação ambiental das infecções relacionadas com a água

CATEGORIA	INFECÇÃO
1. Feco-oral (transmissão hídrica ou relacionada com a higiene)	Diarréias e disenterias <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ disenteria amebiana</li> <li>✓ balantidíase</li> <li>✓ enterite campylobacteriana</li> <li>✓ cólera</li> <li>✓ diarréia por escherichia coli</li> <li>✓ giardíase</li> <li>✓ diarréia por rotavírus</li> <li>✓ salmonelose</li> <li>✓ disenteria bacilar</li> </ul>
	Febres entéricas <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ febre tifóide</li> <li>✓ febre paratifóide</li> </ul>
	Poliomielites Hepatite A Leptospirose Ascaridíase Tricuríase
2. Relacionada com a higiene	a) Infecções da pele e dos olhos Doenças infecciosas da pele Doenças infecciosas dos olhos
	b) Outras Tifo transmitido por pulgas Febre recorrente transmitida por pulgas
3. Baseada na água	a) Por penetração na pele Esquistossomose
	b) Por ingestão Difilobotríase e outras infecções por helmintos
	a) Picadura próximo à água Doença do sono
	b) Procriam na água

4. Transmissão através de inseto vetor	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Filariose</li><li>✓ Malária</li><li>✓ Arboviroses</li><li>✓ Febre amarela</li><li>✓ Dengue</li><li>✓ Leishmaniose</li></ul>
--	---

Fonte: Heller (2000)

Fica evidente que a água atua como veículo do agente infeccioso, ocasionando as doenças de origem hídrica e que necessitam de esforços do poder público na tentativa de diminuir seus avanços de maneira que a população possa ter melhores condições higiênicas e de maior qualidade de vida. Nesse sentido, estudos epidemiológicos que possam entender os efeitos da falta de saneamento perante a saúde pública pode contribuir para uma melhoria na saúde pública.

## **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **4.1 Caracterização da Pesquisa**

A pesquisa classifica-se como qualitativa do tipo exploratória e explicativa com caráter descritivo, na qual se adotou o procedimento da pesquisa de campo, através de um questionário estruturado composto por questões abertas e fechadas (Apêndice 1).

Realizou-se uma pesquisa exploratória, porque tem “como propósito de proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Seu planejamento tende a ser bastante flexível, pois interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato ou fenômeno estudado” (GIL, p. 27, 2010).

Classifica-se também como descritiva, porque objetiva descrever características sobre a percepção ambiental da comunidade do município, na qual se propõe investigar o “que é”, ou seja, a descobrir as características de um fenômeno como tal. Nesse sentido, são considerados como objeto uma situação específica, um grupo ou indivíduo (RICHARDSON *et. al.*, 2007; GIL, 2010).

Assume uma classificação qualitativa uma vez que se pretendeu estimular os entrevistados a pensarem livremente sobre a temática (de maneira subjetiva através das questões abertas) e objetivamente (através das questões fechadas). A ideia pautou-se em identificar aspectos subjetivos e atingir motivações não explícitas, ou mesmo conscientes, de maneira espontânea, ou ainda aspectos objetivos. Esse tipo de pesquisa é usado quando se busca percepções e entendimento sobre a natureza geral de uma questão, contribuindo para a abertura de interpretações distintas ou iguais em relação ao que se propõe a estudar.

### **4.2 População e Amostra do Estudo**

A população do estudo concentrou-se nas famílias da zona urbana do Município de Vieirópolis, PB. A escolha desse público-alvo deu-se pela peculiaridade relacionada ao contexto onde as famílias estão inseridas, pois estão localizadas em um contexto geográfico no qual existe um problema ambiental evidente, dentre eles: a falta de saneamento básico e tratamento da água, bem como ausência de uma coleta de lixo adequada.

Segundo informações da Secretaria Municipal de Saúde de Vieirópolis, PB, em janeiro de 2012, a zona urbana detêm um total de 308 famílias. Adotou-se a estratégia para aplicar os

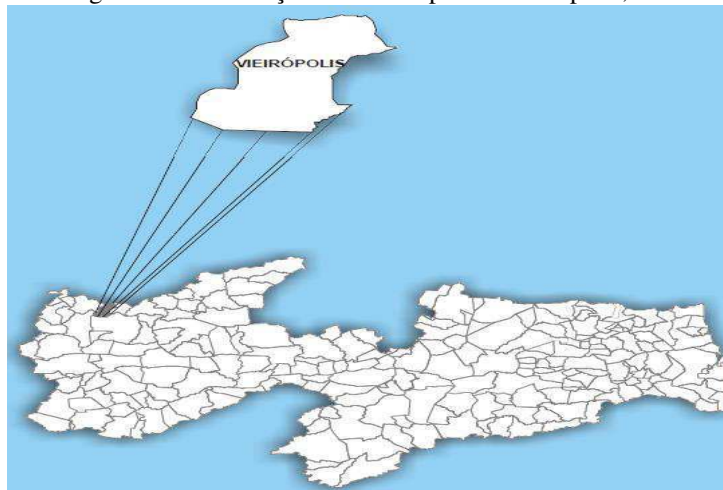
questionários junto de uma amostra que representasse no mínimo 20% do total de famílias que residiam na sede do município, o que corresponde a aproximadamente 62 famílias. Portanto, foram aplicados os questionários com 73 famílias.

Observou-se que, dos 73 entrevistados que responderam ao questionário, 26,4% são do gênero masculino e 73,6% feminino. Com relação à instrução, 27,8% dos entrevistados detêm o ensino fundamental incompleto, 12,5% fundamental completo, 18,1% ensino médio incompleto, 22,2% ensino médio completo. Apenas 6,9% ensino superior completo e 5,6% ensino superior incompleto; 6,9% dos entrevistados não responderam. No tocante à renda média mensal, 59,7% dispõem de renda média mensal de até um salário mínimo, 23,6% entre 1 e 2 salários mínimos e apenas 6,9% acima de 2 salários mínimos. Destes 9,7% não responderam a pergunta.

#### **4.3 Caracterização da Área de Estudo: Município de Vieirópolis, PB**

O município de Vieirópolis, PB, localiza-se a  $7^{\circ} 07'45.48''$  S e  $36^{\circ} 42' 45.66''$ O, situado no Alto Sertão da Paraíba. Está localizado na região Oeste da Paraíba, limitando-se a Oeste com Uiraúna e São João do Rio do Peixe, a Leste Lastro, ao Sul Sousa e a Norte com Tenente Ananias no Estado do Rio Grande do Norte. Ocupa uma área de 116,30 km<sup>2</sup>. A sede municipal apresenta uma altitude de 220m e coordenadas geográficas de  $38^{\circ} 15' 21''$  longitude oeste e  $06^{\circ} 30' 25''$  de latitude sul. O acesso a partir de João Pessoa é feito através da BR-230 chegando à cidade de Sousa (BRASIL, 2005). A localização do município pode ser visualizada nas figuras 1.

Figura 1 – Localização do Município de Vieirópolis, PB.



Fonte: Brasil, Ministério das Minas e Energia, (2005).

No setor de saúde o serviço é prestado por três unidades ambulatoriais. A educação conta de 15 estabelecimentos de ensino fundamental. A agricultura constitui a principal atividade econômica do município. Em termos climatológicos, o município encontra-se inserido no denominado “Polígono das Secas”, constituindo um tipo semiárido quente e seco. As temperaturas são elevadas durante o dia, amenizando a noite, com variações anuais dentro de um intervalo 23 a 30° C, com ocasionais picos mais elevados, principalmente durante a estação seca. O regime pluviométrico, além de baixo é irregular com médias anuais em torno de 900 mm/ano. Devido às oscilações dos fatores climáticos, podem ocorrer variações com valores para cima ou para baixo do intervalo referenciado. No geral, caracteriza-se pela presença de apenas duas estações: a seca que constitui o verão, cujo clímax é de Setembro a Dezembro e a chuvosa denominada pelo sertanejo de inverno, restrito a um período de 3 a 4 meses por ano. A vegetação é de pequeno porte, típica de caatinga xerófila, onde se destaca a presença de cactáceas, arbustos e árvores de pequeno a médio porte (BRASIL, 2005).

Os solos são resultantes da desagregação e decomposição das rochas cristalinas do embasamento, sendo em sua maioria do tipo Podzólico Vermelho-Amarelo, tendo-se localmente latossolos e porções restritas de solos de aluvião. A rede de drenagem é do tipo intermitente e seu padrão predominantemente dentrítico, devido à existência de fraturas geológicas, mostra variações para retangular e angular (BRASIL, 2005).

Para caracterizar espaço geográfico da pesquisa são descritos alguns aspectos relacionados a questões sociais, demográficas, ambientais e econômicas conforme levantamento efetuado no Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia – IBGE (2002, 2008, 2009 e 2010), Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba – IDEME-PB (2008), Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA (2012), Banco de Dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS (2009, 2010), conforme tabela 1. De acordo com esse levantamento sua população total é de 5.045 habitantes, apresenta taxa de alfabetização em torno de 61,9%, com uma taxa de crescimento de 0,25%, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-Municipal) se encontra em 0,55.

A população dispõe de apenas 32,48% de abastecimento de água via rede geral, 71,23% não têm instalação sanitária adequada, apenas 11,63% da população efetuam a coleta de lixo. O Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* é de R\$ 3.090,44, as despesas totais com saúde por habitante são de R\$ 282,04, e as receitas de impostos e transferências de recursos intragovernamentais ultrapassaram 5 milhões de reais (maioria destas do governo federal), observa-se que no município a atividade econômica predominante é fruto de tais recursos.



Tabela 1 – Panorama geral do município de Vieirópolis, PB.

Dimensão	Indicador	Situação	Fonte da Informação
Dimensão Social e Demográfica	Taxa de alfabetização	61.90	IBGE (2010)
	População total	5,045.00	IBGE (2010)
	Taxa de crescimento	0.25	IDEME-PB (2008)
	IDH-Municipal	0.55	IDEME-PB (2008)
Dimensão Ambiental	Abastecimento de água via rede geral	32.48	DATASUS, IBGE (2002)
	Abastecimento poço ou nascente	15.83	DATASUS, IBGE (2002)
	Não tem instalação sanitária	71.23	DATASUS, IBGE (2002)
	Lixo coletado	11.63	DATASUS, IBGE (2002)
	Lixo queimado	15.42	DATASUS, IBGE (2002)
Dimensão Pressão sobre os Recursos Hídricos	Total de outorgas concedidas	10.00	AESA (2012)
	Pressão da pecuária (total de cabeças)	4,339.00	IBGE (2009)
Dimensão Econômica	PIB per capita	3,090.44	IBGE (2008)
	Despesa total com saúde por habitante	282.04	SIOPS-DATASUS (2010)
	Receitas de imp. e transf. intragovernamentais	5,066,502.45	DATASUS (2009)

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base nas fontes consultadas.

#### 4.4 Etapas e Tratamento dos Dados

Inicialmente, foi aplicado o questionário (Apêndice 1) para identificar questões ambíguas ou de difícil entendimento em uma amostra do estudo, composto por seis pessoas de famílias distintas. Em seguida, foi feito o devido ajuste no questionário, de modo a minimizar os vieses existentes no instrumento de pesquisa.

Utilizou-se a estratégia de aplicar a pesquisa juntos aos atores sociais da comunidade, ou seja, com uma pessoa de cada residência na qual foi realizada a visita *in loco* durante o mês de setembro de 2012.

Na fase de análise dos resultados foram adotadas duas estratégias: 1) as questões abertas foram construídas por meio da análise das descrições acerca de cada questionamento, na tentativa de identificar o sentido contido nos conteúdos das formas de textos, conforme Bardin (2002), de modo a identificar termos chaves que compreendam um conjunto de significados ligados a certas categorias que foram analisadas; 2) às questões fechadas foram analisadas de forma quantitativa, por meio do cálculo das frequências e percentagens através de tabelas.

No tratamento dos dados, foram utilizados os seguintes softwares: SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versão 8.0 e o Microsoft Excel versão 2007.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Percepção do Meio Ambiente e da Problemática da Água

Inicialmente, os entrevistados foram questionados sobre a percepção que tinham em relação ao meio ambiente (MA). Os resultados encontrados na (tabela 2) mostram que 43% entendem que o meio ambiente representa tudo o que envolve a natureza; uma parcela significativa dos entrevistados, 32%, tem a percepção de que (MA) concebe o meio no qual estamos inseridos, e 15% como sendo tudo o que representa vida. Verificou-se a existência de bom entendimento acerca do que representa o meio ambiente, ou seja, as concepções de meio ambiente expressavam a realidade, na qual o grupo estava inserido e o ser humano era percebido no meio ambiente.

Fica evidente que a percepção de meio ambiente da população entrevistada é marcada por uma visão naturalista, ou seja, a comunidade vê a natureza como fenômeno estritamente biológico, reforçando o entendimento de que há um mundo natural constituído em oposição ao mundo do ser humano. Essa visão ressalta que na localidade a população ainda não percebe o meio ambiente construído contribuindo para restringir a concepção de meio ambiente com uma visão mais ampla e que não considera apenas fauna e flora. Resultados parecidos foram encontrados em Figueiredo e Guarim Neto (2009), Ramos e Silva (2012).

Tabela 2 – Percepção dos diferentes atores sociais sobre o que é meio ambiente

Percepções	Frequência	%	% Acumulado
Tudo que envolve a natureza	32	43	43
É o meio no qual estamos inseridos	23	32	75
Tudo que representa vida	11	15	90
Minha casa; um presente de Deus; não soube responder.	7	10	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Quando questionados acerca de uma palavra-chave que representa o MA (tabela 3), 51% das respostas concentraram-se no termo natureza como sendo o mais representativo, 21% como necessidades básicas para viver, representadas pelos entrevistados como: “água, terra, esperança, bem estar e preservação”; 13% representa vida. Observa-se que um percentual de 15% não soube responder. As respostas se equivalem à tabela 2. Demonstrando uma conexão entre os dados.

Tabela 3 – Uma palavra-chave que indica meio ambiente.

Palavra que indica meio ambiente	Frequência	%	% Acumulado
Natureza	37	51	51
Vida	10	13	64
Necessidades básicas para viver	15	21	85
Não soube responder	11	15	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Com os resultados encontrados nas tabelas 2 e 3, é possível afirmar que a sociedade vê o meio ambiente como algo separado do ser humano (visão antropocêntrica). Essa visão acaba por contribuir para o crescimento de problemas ambientais locais (tabela 4).

A partir da análise dessas tabelas 2, 3 e 4, é possível inferir que os atores sociais têm uma visão clara dos problemas ambientais que afetam o município de Vieirópolis, (PB), todavia, não entendem ainda que a partir de uma mudança de atitude, seja individual ou coletiva, seja possível mitigar os impactos da ação humana no meio ambiente. Afinal os resultados mostram como a ação do ser humano se transforma em um problema ambiental, veja que as queimadas (28%), o lixo (25%) e a falta de saneamento básico (18%) foram os mais enfáticos e emergentes.

Um exemplo do que pode ocasionar as ações antrópicas do ser humano, refere-se a problemática ocasionada pelo lixo, e que foi indicado como um problema ambiental local, é enfatizado por Santos (2008) quando destaca que atualmente o lixo urbano apresenta-se como mais um dos grandes problemas ambientais porque sofre o planeta. O lixo tornou-se um problema que transpassa da escala local para mundial. Seus efeitos imediatos sentem-se na escala do local, mas o seu impacto socioambiental eleva-se à escala planetária, sendo que as soluções necessárias para essa questão estão além das simples práticas de controle de gerenciamento de resíduos. Por isso que o gerenciamento do lixo não pode ser apenas um assunto de técnicos e engenheiros, mas, uma preocupação de toda a sociedade, incluindo-se a comunidade acadêmico/científica.

Tabela 4 – Um problema ambiental que inquieta a comunidade

Principais problemas ambientais	Frequência	%	% Acumulado
Falta de saneamento básico	14	19	19
Queimadas	20	28	47
Lixo	18	25	72
Desmatamento e caça indiscriminada	11	15	87
Falta de tratamento da água, desperdício de água, moradia	10	13	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Identificados os problemas mais evidentes foi investigado se a comunidade tem adotado alguma ação para resolver a problemática citada (tabela 5). A maior parcela da população estudada não tem procurado adotar nenhuma ação, fato que 24 % não souberem responder a essa indagação. Talvez por desconhecimento, denotando a necessidade de que a comunidade local busque um caminho para a estruturação de ações coletivas, identificando na realidade, bem como articulando diferentes aspectos que englobam a integração dos diferentes atores sociais em busca de uma prática comprometida na resolução dos problemas que assolam a comunidade. Um dado interessante é o fato de que a reivindicação junto às autoridades públicas tem sido juntamente com a coleta seletiva a melhor ação adotada, o que leva a inferir a existência de forte dosagem de passividade humana para com as questões ambientais, até porque ações desse tipo são essenciais, afinal a população precisa assumir uma postura mais quiçá agressiva frente a esses problemas, o que poderá surtir efeitos positivos. Programas de coleta seletiva também forma sinalizados (13% das opiniões) como ações que poderiam está sendo exigidas e fomentadas e ainda de um maior nível de sensibilização da população local (21%).

Observou-se que um percentual considerável de entrevistados desconhecem ou não souberam responder a esse questionamento, o que denota a falta de percepção em relação às supostas soluções que poderiam ser direcionadas pela população local. Jacobi (2003) afirmou que no tempo em que a informação assumiu um papel relevante, com ciberespaço, multimídia e internet, a educação para a cidadania representou possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida, fruto, principalmente, da falta de percepção da realidade na qual se encontram inseridas.

Esse contexto exposto pelo autor reforça que a educação ambiental assume uma função transformadora, na qual a corresponsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento – o desenvolvimento sustentável.

Tabela 5 – Ações que podem ser aplicadas para resolver o problema ambiental do município

Ações adotadas para resolver o problema ambiental	Frequência	%	% Acumulado
Reivindicar às autoridades públicas a solução do problema	10	13	13
Coleta seletiva	10	13	26
Conscientização da população local	15	21	47
Reflorestamento e diminuição das queimadas	7	10	57
Nenhuma/desconheço	14	19	76
Não soube responder	17	24	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Quando interrogados a respeito do que a água representava (tabela 6), foi possível entender que para a maioria dos entrevistados (78%) a água representa vida. Esse sentimento de vida acerca da água vem em encontro ao cenário do sertanejo que é marcado por escassez hídrica e da falta de políticas públicas direcionadas para atender a necessidade da população. Afinal essa situação de escassez hídrica gera dificuldades sociais, econômicas e ambientais para as pessoas que habitam a região.

É possível inferir que na localidade ainda existe uma forte dependência de ações públicas assistencialistas que na maioria das vezes não funciona e, mesmo quando dá certo, ainda não dispõem de condições direcionadas para o desenvolvimento sustentável da região.

Tabela 6 – Percepção dos atores sociais sobre o que representa a água

O que representa a água	Frequência	%	% Acumulado
Vida	57	78	78
Um bem precioso	6	8	86
Tudo	3	4	90
Saúde	2	3	93
Não soube responder	5	7	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Quando questionados sobre um problema ambiental que eles conseguiam associar à água na comunidade (tabela 7), observou-se que a maioria destacou a falta de tratamento da água (52%), o desperdício (18%), a falta de abastecimento (7%). Acrescenta-se que 8% não veem nenhum problema relacionado à água e 15% não souberam responder ao questionamento.

Tabela 7 – Percepção dos atores sociais sobre um problema relacionado à água.

Problema ambiental relacionado com a água	Frequência	%	% Acumulado
Falta de tratamento da água	38	52	52
Desperdício da água	13	18	70
A falta de abastecimento	5	7	77
Nenhum	6	8	85
Não sou responder	11	15	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Em concordância com a tabela 7, quando questionados em resolver a problemática da água na referida comunidade (tabela 8), os entrevistados propuseram tratar a água como a melhor opção (35%), seguido da conscientização e educação ambiental (16%). Outra alternativa enfatizada referiu-se ao pagamento pelo uso da água (11%); onde os entrevistados

colocam que a água está sendo distribuída para os domicílios porém ainda não começaram a cobrar pela mesma, no entanto, os moradores relataram que a partir de quando começarem a pagar as pessoas irão ter mais cuidados em não desperdiçar a água visto que irão pagar pelo consumo. Não soube opinar (21%). Esses resultados mostram a importância de identificar o papel que cada ator social desempenha na gestão dos recursos hídricos no município, principalmente, quando se considera os preceitos legais previstos na Lei 9.433/97 na qual define que a gestão dos recursos hídricos deve ser participativa e democrática, o que pode identificar melhorias de cada setor, de maneira a permitir que sejam traçados planos de ação de acordo com os interesses de maior relevância local.

Tabela 8 – Percepção da alternativa para resolver a problemática local da água.

Percepção da alternativa para resolver a problemática local da água	Frequência	%	% Acumulado
Tratamento da água	29	40	40
Conscientização e educação ambiental	12	16	56
Pagar pelo uso da água	8	11	67
Saneamento básico	4	5	72
Nenhuma	5	7	79
Não soube responder	15	21	100
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Acerca da potencialidade relacionada ao meio ambiente no município (tabela 9), é possível perceber que o turismo ecológico é a maior potencialidade, a arborização local também foi enfatizada. A conscientização ambiental da população obteve tímido destaque, juntamente com a coleta e reciclagem de lixo.

Tabela 9 – Percepção dos atores sobre de potencialidade relacionada ao meio ambiente

Potencialidade relacionada ao meio ambiente	Frequência	%	% Acumulado
Turismo Ecológico	29	40	40
Arborização	8	11	51
Conscientização da população	8	11	62
Coleta de lixo e reciclagem	8	11	7
Não sei/não há	11	15	88
Não respondeu	9	12	100
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Esse cenário acerca do potencial turístico do município apresenta devido ao fato de que Vieirópolis foi agraciada pela natureza com a Serra Branca, nomenclatura atribuída pela comunidade, sendo esta uma paisagem natural que tem grande potencialidade para

desenvolver um turismo sustentável. Ou seja, o turismo ecológico assume papel importante neste município, devido ao fato de ser um local propício para práticas de trilhas ecológicas, esportes radicais, a exemplo do rapel, bem como pelas figuras rupestres existentes na Serra Branca (Figura3).

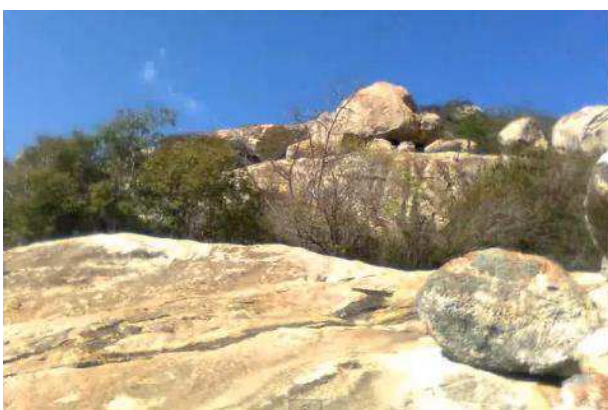
Figura 3 – Imagens da Serra Branca: Município de Vieirópolis, PB.



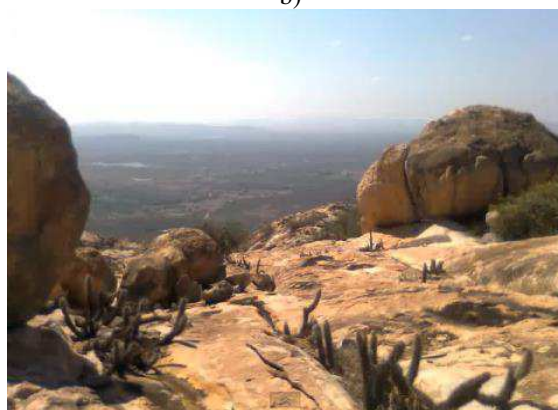
(a)



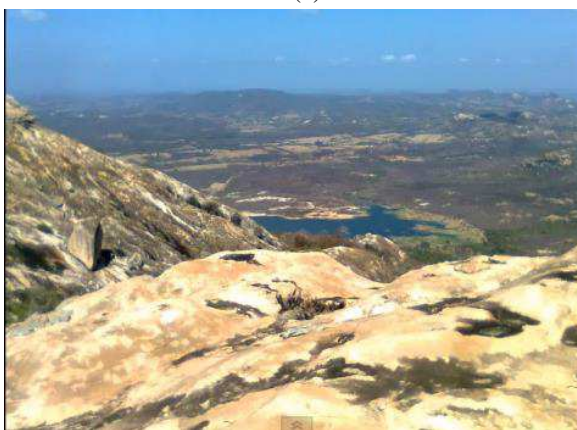
b)



(c)



d)



(e)



(f)

(a) Vista da cidade – Igreja Matriz e Serra Branca; (b) Vale no alto da Serra Branca; (c) Rochas da Serra; (d) Rochas e Cactus da Serra; (e) Vista área do Município Sede I; (f) Vista área do Município Sede II.

Fonte: Acervo pessoal 2012 e Emídio 2012.

## 5.2 Percepção sobre Abastecimento de Água

Nessa sessão serão discutidos os resultados referentes ao abastecimento de água. Assim, e considerando as informações obtidas se observa na tabela 10 que 95,89% dos domicílios dispõem de água encanada. Foi possível verificar através da visita *in loco* que a água disponibilizada para os domicílios é oriunda de barragem existente em outro município com adutora para o açude que abastece o município de Vieirópolis- PB, no entanto esta água é distribuída para os domicílios sem nenhum tratamento. Como pode ser visualizado na tabela 7 em que 52% dos entrevistados apontam o tratamento d água como um problema. Isso demonstra a necessidade de buscar novas estratégias públicas para melhorar esse cenário, principalmente quando se considera que a água é um vetor de doenças e que reflete diretamente na qualidade da população local e, conseqüentemente, na busca de uma gestão mais eficaz e condizente com as necessidades do contexto geográfico.

Tabela 10 – Existência de água encanada na residência

	Frequência	%	% Acumulado
Sim	70	95,89	95,89
Não	2	2,74	98,63
Não respondeu	1	1,37	100,00
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Na tabela 11, é possível observar que a principal forma de armazenamento de água encanada relatada pelos participantes da comunidade é a caixa d'água (78,08%), seguida do pote de barro (24,66%). Outras formas de armazenamento foi o tonel (13,70%), como também a cisterna (12,33%), o filtro de barro com e sem velas também foi citado como um recipiente de reserva (6,85%).

Tabela 11 – Forma de armazenamento da água encanada

	Sim	%	Não	%	NR	%	Total	% Acumulado
Caixa d'água	57	78,08	15	20,55	1	1,37	73	100
Cisterna	9	12,33	63	86,30	1	1,37	73	100
Pote	18	24,66	54	73,97	1	1,37	73	100
Filtro	5	6,85	67	91,78	1	1,37	73	100
Tonel	10	13,70	62	84,93	1	1,37	73	100
Outro	5	6,85	67	91,78	1	1,37	73	100

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Na tabela 12 é possível constatar que a principal fonte de água que a família utiliza para consumo humano vem da nascente da Serra Branca situada no município,



costumeiramente denominada de Olho d'Água. Visto que a água encanada não chega com frequência nos domicílios.

Trata-se de uma fonte de água límpida e inodora e que dispõe de boa qualidade para consumo segundo informações da Secretaria de Saúde do Município. Apresenta-se ainda que 9,59% consome a água através de poço e barragem/açude. A cisterna também foi enfatizada como fonte de água (12,33%).

Esse cenário é preocupante porque se entende que a água armazenada em cisternas, só deve ser utilizada para consumo humano quando filtrada, ou bem armazenada, ou seja, é preciso manter a cisterna fechada e em ótimas condições de higiene, afinal são reservatórios de águas pluviais dedicados ao suprimento de água não potável em residências, indústrias, postos de combustíveis, escolas e estabelecimentos comerciais e, portanto, não devem ser utilizadas para consumo humano quando não estiverem em perfeitas condições de higiene.

Tucci (2001) já argumentava que a água de boa qualidade é essencial para o desenvolvimento das sociedades. Nas regiões com pouca disponibilidade de água, como as secas e semiáridas, o desenvolvimento social e econômico depende da água, em quantidade e qualidade adequadas. Isso talvez seja um dos entraves que tem ocasionado o desenvolvimento da localidade e que necessitam de maiores esforços dos gestores públicos em busca de melhorias e ações reivindicatórias de seus municípios.

A manutenção da qualidade da água para o consumo humano deve ser uma atividade rotineira preventiva de ação sobre os sistemas públicos e soluções alternativas de abastecimento de água a fim de garantir o conhecimento da situação da água para consumo humano, resultando na redução das possibilidades de enfermidades transmitidas pela água utilizada para consumo humano (BRASIL, 2004).

Nesse sentido, se observa a necessidade de concentrar esforços para aperfeiçoar esse tipo de atividade, visto que essa pode contribuir para diminuir problemas que supostamente surgem quando não há ações preventivas relacionadas à saúde pública da população. É evidente que ações corretivas, geram mais custos, maiores impactos na saúde da população e, conseqüentemente, na qualidade de vida local

Tabela 12 – Origem da água que a família utiliza para consumo humano

Origem da água para consumo humano	Sim	%	Não	%	NR		Total	% Acum.
Poço	7	9,59	64	87,67	2	2,74	73	100
Cisterna	9	12,33	62	84,93	2	2,74	73	100
Olho d'água/nascente	60	83,33	11	15,28	2	2,74	73	100
Rio	-	-	71	97,26	2	2,74	73	100
Lago	-	-	71	97,26	2	2,74	73	100
Barragem/açude	7	9,59	64	87,67	2	2,74	73	100
Outra origem	1	1,37	70	95,89	2	2,74	73	100

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

No que se refere à forma de armazenamento da água para consumo humano da comunidade é possível observar o pote de barro apresenta maior evidência com 57,53% das opiniões, seguida do filtro de barro. Formas tradicionais de armazenamento de água para consumo das famílias nos domicílios podem não garantir a qualidade da água apropriada, mesmo que a fonte hídrica apresente água de boa qualidade. O reservatório pequeno, como filtro, pote, jarra são muito utilizados. A cisterna deve ser a menos utilizada, pois a água pode correr risco de se contaminar, caso não seja bem preservada. Verifica-se ainda que 21,92% dos entrevistados utilizam a caixa d'água como forma de armazenamento; 5,48% utilizam o tonel e 6,85% informaram utilizar outros meios para o armazenamento da água, conforme tabela 13.

Tabela 13 – Forma de armazenamento da água para consumo humano

Forma de armazenar água para beber	Sim	%	Não	%	NR	%	Total	% Acum.
Caixa d'água	15	21,92	55	75,34	2	2,74	73	100
Cisterna	9	12,33	63	86,30	1	1,36	73	100
Pote	42	57,53	30	41,10	1	1,36	73	100
Filtro	30	41,10	42	57,53	1	1,37	73	100
Tonel	4	5,48	68	93,15	1	1,37	73	100
Outro	5	6,85	67	91,78	1	1,3699	73	100

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Acerca do tratamento da água de beber (tabela 14), 71,23% dos atores sociais entrevistados afirmaram que realizam o tratamento da água na própria residência e que este tratamento é feito a base de cloro (hipoclorito de sódio) entregue à população pela secretaria de saúde, mais precisamente pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS). A cloração é uma das formas mais eficientes para tratamento da água e impedimento da proliferação das principais doenças infecciosas, e determinados microrganismos, como amebas e giárdias, que causam diarreias, resistem ao cloro. Por isso, é necessário, também, filtrar a água de beber e lavar bem

os alimentos que são consumidos crus é essencial para garantir uma água de qualidade. Como relatado que a entrega desse produto para o tratamento da água é feita mensalmente, não se procurou investigar se a quantidade distribuída é suficiente para atender a demanda de consumo das famílias. Notadamente, observa-se que 16% negligencia esse tipo de tratamento, denotando a falta de conhecimento e os efeitos adversos que podem ocasionar esse tipo de atitude, como por exemplo, o aumento das doenças que pode ser veiculada pela qualidade de água duvidosa.

Tabela 14 – A família trata a água de beber?

Origem	Frequência	%	% Acumulado
Sim	52	71,23	71,23
Não	16	21,92	93,15
Já vem tratada	3	4,11	97,26
Não respondeu	2	2,74	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

A solução de cloro para realizar o tratamento da água e que é recebida pelos entrevistados é distribuída pela secretaria responsável, todavia, a população utiliza para outra finalidade como é o caso da lavagem de roupas, conforme foi evidenciado por alguns dos entrevistados, embora se perceba que a água do município ainda não dispõe de tratamento adequado. Esse cenário é preocupante, principalmente quando se considera os efeitos adversos que podem ocasionar na saúde da população local.

No Brasil a garantia da qualidade da água para consumo humano está estabelecida pela Portaria n. 518 (BRASIL, 2004). De acordo com Silva *et al.* (2009), essa portaria ressalta as responsabilidades do exercício de controle de qualidade da água, das autoridades sanitárias, a quem cabe a missão de vigilância da qualidade da água, como também dos órgãos de controle ambiental, no que se refere ao monitoramento e ao controle das águas dos mananciais de acordo com seu uso como fonte de abastecimento destinada ao consumo humano, todavia, essa questão na referida localidade está muito aquém de apresentar resultados satisfatórios.

No tocante a origem da água que a família usa para higiene pessoal e da residência (tabela 15), 68,49% afirmou ser de açude; 16,44% responderam que vem de poço, e 5,48% relata que a água utilizada pela família para higiene é de cisterna e de nascente.

Tabela 15 – Origem da água que a família usa para higiene pessoal e da residência

Origem	Frequência	%	% Acumulado
Poço	12	16,44	16,44
Olho d'água/nascente	4	5,48	21,92
Cisterna	4	5,48	27,40
Barragem/açude	50	68,49	95,89
Outra	2	2,74	98,63
Não respondeu	1	1,37	100
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Sobre a forma de armazenamento de água para higiene pessoal e da residência (tabela 16), 87,67% dos entrevistados relataram armazenar água em caixa d'água, visto que a região do sertão sofre com a falta d'água, em detrimento da seca e dos baixos índices de pluviosidade. Assim, o meio que a população encontra para estocar água e garantir o atendimento às suas necessidades. Observa-se ainda que, 2,74% possuem cisternas, pote ou tonel e ainda citaram outra forma de armazenamento. Apenas 1,37% dos entrevistados do estudo não responderam ao questionamento.

Tabela 16 – Forma de armazenamento da água para higiene pessoal e da residência

Forma de armazenamento	Frequência	%	% Acumulado
Caixa d'água	64	87,67	87,67
Cisterna, pote, tonel	6	8,22	95,89
Outro	2	2,74	98,63
Não respondeu	1	1,37	100
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

### 5.3 Percepção sobre Esgotamento Sanitário

Quanto à existência e quantidade de banheiro (tabela 17), 90,41% responderam que tem banheiro na residência, destes aproximadamente 80% possui apenas 1 banheiro na residência e 11 % dois banheiros. Esse resultado é satisfatório uma vez que dispor de local adequado para satisfazer as necessidades de higiene pessoal é essencial na saúde e qualidade de vida das pessoas. Muito embora se observe que na localidade em torno de 7% relataram que não há banheiro em sua residência, o que é bastante preocupante visto que os dejetos humanos serão jogados no meio ambiente gerando doenças e acúmulo de sujeira nas residências.

Tabela 17 – Existência e quantidade de banheiro na residência

Existência de banheiros			
Opções	Frequência	%	% Acumulado
Sim	66	90.41	90.41
Não há	5	6.85	97.26
Não respondeu	2	2.74	100
Quantidade de banheiros na residência			
Um banheiro	58	79.45	79.45
Dois banheiros	8	10.96	90.41
Não há	5	6.85	97.26
Não respondeu	2	2.74	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Sobre a localização do banheiro (tabela 18), 78.08% relataram que o banheiro fica dentro do domicílio, 12.33% afirmaram que o banheiro fica fora do domicílio, visto que esse banheiro fora do domicílio não possui fossa e os dejetos são jogados direto no meio ambiente, causando doenças e acúmulo de vetores. Estes resultados reforçam a carência de saneamento que existe em nosso país, e que maiores detalhes sobre essa argumentação podem ser encontrados no IBGE (2008), atingindo não somente a população, mas nas perspectivas de qualidade de vida das pessoas, uma vez que, entende-se que sistemas de abastecimento d'água e esgotamento sanitário inadequados em domicílios podem favorecer maior contaminação do meio ambiente e conduzem a ocorrência de doenças atingindo principalmente crianças.

Tabela 18 – Localização do banheiro

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Dentro do domicílio	57	78.08	78.08
Fora do domicílio	9	12.33	90.41
Não respondeu	2	2.74	93.15
Não tem banheiro	5	6.85	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

No tocante a forma de esgotamento do banheiro (tabela 19), se percebe que a forma mais usual é feita através da fossa séptica individual (78%) o que denota a falta de estrutura existente a esse tipo de esgotamento. A pesquisa realizada pelo IBGE (2008) denominada de Pesquisa Nacional de Saneamento Básico que objetivou avaliar os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos prestados à população pelas entidades que atuam no setor mostram que a situação do Brasil não é nada confortável, quando o assunto é coleta e tratamento de esgotamento sanitário.

Segundo o estudo somente 55,2% dos municípios mantêm coleta de esgoto pela rede geral e 1/3 fazem o tratamento. Especialistas da Organização Não Governamental (ONG) Trata Brasil e do Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (IPEA) citam que o desafio está prioritariamente na gestão do sistema e na conscientização da população sobre seus direitos. Esse cenário tende a ser justificado pela questão dos gestores públicos ainda não estarem preocupados com a saúde preventiva da população.

Esse cenário nos faz reconhecer que os municípios investem recursos de que dispõem em saúde corretiva em vez de adotar ações preventivas e que podem contribuir para melhor gestão das cidades.

Tabela 19 – Forma de esgotamento do banheiro

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Fossa séptica individual	55	75.34	75.34
Fossa séptica coletiva	3	4.11	79.45
Rede de esgoto a céu aberto	2	2.74	82.19
Jogado no ambiente	4	5.48	87.67
Não sabe	2	2.74	90.41
Outra	2	2.74	93.15
Não respondeu	3	4.11	97.26
Não tem	2	2.74	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

O tempo de construção da fossa séptica (tabela 20) identifica as condições de armazenamento dos esgotos sanitários. Essa pergunta foi formulada no intuito de identificar se faz muito tempo que a fossa tinha sido construída, uma vez que as condições da fossa séptica podem consubstanciar vetores relacionados ao mau cheiro, doenças etc. Como se observa 32,88% não soube fornecer essa informação o que pode se configurar como um aspecto negativo em relação a estrutura de investimento que o município ainda não dispõe e que necessita de melhorias. Como o esgotamento sanitário é rudimentar, faz-se necessário a busca de um planejamento, bem como a construção de um sistema de esgotamento sanitário eficiente, uma vez que esse condicionante social, ausência de esgotamento sanitário adequado, pode ocasionar elevado impacto ambiental, social e econômico e em especial na área da saúde pública e a conseqüente o comprometimento desfavorável.

Tabela 20 – Tempo de construção da fossa séptica

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Menor que 2 anos	11	15.07	15.07
Entre 2 anos e 4 anos	10	13.70	28.77
Entre 5 e 8 anos	12	16.44	45.21
Acima de 8 anos	6	8.22	53.42
Não sabe	18	24.66	78.08
Não tem	10	13.70	91.78
Não respondeu	6	8.22	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

No que se refere à forma de acondicionamento do lixo (tabela 21), a alternativa mais utilizada pelas famílias são latas, lixeiras plásticas e sacolas plásticas (76,72%). Observa-se que a problemática do uso das sacolas plásticas é notória, atingindo quase 50%. Muito embora existam evidências de que o acondicionamento em latas e lixeiras plásticas seja uma prática usual no município. Medidas para mitigar o impacto ambiental ocasionado pelas sacolas plásticas ao meio ambiente começam a ser discutidas por ONGs, órgãos reguladores e sociedade civil para reduzir gradualmente o uso das sacolas, sendo também um tipo de ação que deve perpassar pela consciência cidadã.

Essa preocupação foi bem enfatizada por uma das entrevistadas quando afirmou que *“há pouco tempo atrás, lembro-me bem, que quando meus pais iam fazer suas compras levavam sacolas retornáveis para o mercado, hoje isso não acontece mais”*.

Tabela 21 – Forma de acondicionamento do lixo produzido pela família

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Latas	21	28.77	28.77
Lixeiras plásticas	9	12.33	41.10
Sacolas plásticas	35	47.95	89.04
Não tem recipiente específico	3	4.11	93.15
Joga no quintal	4	5.48	98.63
Não respondeu	1	1.37	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

A forma como a população separa o lixo é uma medida que pode contribuir significativamente para a gestão dos resíduos sólidos na localidade, principalmente quando se considera que a má gestão pode ocasionar uma série de problemas ambientais, podendo ainda ocasionar entraves à política de coleta seletiva, que porventura exista ou venha a existir.

Estima-se que a produção de resíduos sólidos vem aumentando assustadoramente em todo o planeta, sendo este aumento um dos grandes causadores da degradação do meio

ambiente. O panorama no Brasil, referente a 2010, apontou que a produção de lixo no país cresceu seis vezes mais do que a população. E mais, a quantidade de resíduos com destinação inadequada aumentou quase dois milhões de toneladas, em relação a 2009 (ABRELPE, 2010).

Dessa forma, entende-se que a forma como o lixo é separado pelas famílias nas residências pode ser um fator de maior ou menor conscientização ambiental, visto que políticas de gerenciamento devem ser integradas e com a participação efetiva da população. Afinal políticas públicas quando implantadas só tornam-se eficazes quando existe uma parceria entre gestão e sociedade, balanceando as suas ações e as estratégias em busca de melhorias para enfrentar essa problemática. Ações corretivas isoladas não resolvem o problema; é necessário desenvolver meios ou práticas de gestão ambiental que considere as várias percepções diferenciadas dos atores sociais locais como uma alternativa de minimizar o desequilíbrio atual que vem sendo enfrentado pelos centros urbanos.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos todos os municípios brasileiros deveriam ter elaborado um plano local de resíduos sólidos até agosto 2012. A obrigatoriedade e o prazo são determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei 12.305/2010 que foi regulamentada no final de 2010 pelo Decreto 7.404/2010, todavia, o que se observa e dada sua complexidade, é a falta de profissionais capacitados para elaboração de um projeto municipal com essa peculiaridade. Como se percebe essa realidade ainda está um pouco aquém do que deveria e contempla o referido dispositivo legal (BRASIL, 2010).

Alguns cuidados podem e devem ser tomados no momento de separar o lixo. Materiais úmidos devem ser descartados separadamente dos resíduos secos, de modo a facilitar o processo de reciclagem, primordial para o meio ambiente e a melhoria na qualidade de vida de todos. Entende-se que, quando é feita a separação dos materiais sólidos, além de contribuir para o desenvolvimento sustentável, a população poderá ajudar nos trabalhos de associação de reciclagem que porventura existam na localidade ou nas proximidades. De acordo com Lohmüller (2010) a separação do lixo não traz benefícios apenas ao meio ambiente, a gestão dos resíduos passou a ser importante fonte de matéria-prima para a indústria. No cenário de escassez de recursos naturais, reciclar dá lucro. Todavia, a população da área do estudo ainda não percebeu essa potencialidade e que pode trazer benefícios ambientais, sociais e econômicos à sociedade local.



No que se refere ao destino dado aos resíduos (tabela 22), obteve-se a maior concentração de respostas à coleta feita pela prefeitura. É possível observar que no referido município ainda não existe o local adequado para destinar o lixo que é coletado pela população e que se apresenta como um problema real e que necessita de esforços públicos para modificar a realidade ali encontrada.

Tabela 22 – Destino dado ao lixo

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Coletado pela prefeitura	64	87.67	87.67
Queimado	5	6.85	94.52
Jogado nos terrenos	2	2.74	97.26
Não respondeu	2	2.74	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Na prática, a segunda edição do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) para o tratamento de resíduos destinará cerca de R\$ 1,5 bilhão e os Municípios que não tiverem o plano não terá acesso aos recursos. Também, a partir de agosto de 2014 não poderão funcionar mais os depósitos de lixo a céu aberto – lixões – e apenas os rejeitos devem ser enviados aos aterros (CORREIO NEWS, 2011).

O estudo realizado por Oliveira (2009) também ficou evidente que a falta de seleção dos resíduos sólidos na fonte geradora e a disposição em lixões, dificulta o reaproveitamento e acarretam impactos negativos sobre o meio ambiente e sobre a saúde humana, principalmente porque são lançados à quilômetros da entrada da comunidade, o mais das vezes, ficando os moradores em contato direto.

O município de Vieirópolis- PB faz parte da estatística informada por Gouveia (2012) na qual argumenta que boa parte dos resíduos produzidos atualmente não possui destinação sanitária e ambientalmente adequada. Embora tenha havido progresso nos últimos vinte anos, os resíduos ainda são depositados em vazadouros a céu aberto.

O que se espera é que no futuro essa realidade esteja adequada e satisfatória com a gestão de resíduos sólido responsável e pautada na sustentabilidade local.

## 5.4 Percepção sobre Aspectos Relacionados às Doenças por Veiculação Hídrica

A análise da relação entre o ambiente, o saneamento básico e as doenças de veiculação hídrica na localidade do estudo possibilitou identificar se existiam riscos da população contrair doenças pela veiculação hídrica.

A qualidade da água, em particular a qualidade microbiológica, tem uma grande influência sobre a saúde do homem. Se não for adequada, pode ocasionar doenças e causar sérias epidemias. A água contaminada pode transmitir grande variedade de doenças infecciosas (BRASIL, 2004). Nesse sentido, são discutidos a seguir os dados da pesquisa em relação aos aspectos relacionados às doenças por veiculação hídrica. Verifica-se conforme a tabela 23, que os adultos da família são aqueles em que as doenças são mais frequentes (com exceção de diarreias), seguidos das crianças menores de cinco anos e das maiores de cinco anos, tendo em vista que a maioria dos entrevistados mencionou não ter filhos nessa faixa etária.

Tabela 23 – Em que pessoas da família as doenças são mais frequentes (com exceção de diarreias ou disenterias)

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Crianças menores de 5 anos	20	27.40	27.40
Crianças maiores de 5 anos	8	10.96	38.36
Adultos	33	45.21	83.56
Não	2	2.74	86.30
Não respondeu	10	13.70	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Nota-se, segundo a tabela 24, um percentual considerável de casos de diarreia no município (42.47%). Na literatura, vários estudos evidenciam a qualidade e/ou quantidade de água como fator determinante, ou ao menos fator de risco, para a doença diarreica (BORJA, MORAES, 2003; QUEIROZ *et al.* 2009).

Barcellos e Quitério (2006) argumentam que os fatores ambientais, sociais e os culturais que atuam no espaço e no tempo sobre as populações condicionam e determinam o processo de produção das doenças. Os grupos sociais que vivem em áreas com carências de serviços de saneamento ambiental estão sujeitos a potencializar efeitos adversos na saúde por meio de contaminantes, locais de proliferação de vetores e outros.

Nesse sentido e considerando o fato de que no município de Vieirópolis ainda não existe saneamento básico adequado, foram constatados casos da doença com um percentual elevado. Dessa forma, entende-se que investigar as supostas associações para a ocorrência de

diarreia com os parâmetros de qualidade da água, apontando a necessidade de maior cuidado na forma como a água está sendo distribuída, armazenada e consumida pode trazer resultados mais satisfatórios a esse cenário. Entretanto, como a doença diarreica pode ser causada através de várias enfermidades, são necessárias ações conjuntas entre sociedade civil e a administração pública com o objetivo principal de caracterizar o agravo e definir sua fonte de infecção, de modo a propor medidas que interrompam a cadeia de transmissão, conforme argumentos expostos por Queiroz *et al.* (2009).

A maioria dos casos é frequente em adultos 45.20%, fato devido a maioria dos entrevistados não ter crianças em casa, seguido de crianças menores de cinco anos 16.44%. Identificou-se que a maioria dos casos acontece no período de chuva (no início do ano), segundo relatório da secretaria de saúde do município. Talvez um dos indícios desse aumento seja o contato com essa água que na maioria das vezes é consumida sem o devido tratamento, ocorrendo às doenças Feco-oral, ou seja, transmissão hídrica relacionada com a higiene, como as disenterias amebianas, diarreia por *escherichia coli*, por rotavírus, giardíase, etc. Investigações mais profundas na localidade podem desvendar tais causas.

Tabela 24 – Há casos de diarreia ou disenterias na família?

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Sim	52	42.47	42.47
Não	8	47.95	90.41
Não respondeu	13	9.59	100
Total	73	100	

Em que pessoas da família são mais frequentes essas diarreias ou disenterias			
Opções	Frequência	%	% Acumulado
Crianças menores de 5 anos	12	16.44	16.44
Crianças maiores de 5 anos	7	9.59	9.59
Adultos	33	45.20	71.23
Não há	8	10.96	82.19
Não respondeu	13	17.81	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Analisando se no município existe agente de saúde (tabela 25), foi possível identificar que existem profissionais para atender uma população na sede do município com aproximadamente 308 famílias. Todavia se observou que o quantitativo de profissionais ainda não é ideal<sup>2</sup>, o que acaba por afetar a definição de estratégias do Programa Saúde da Família (PSF). Afinal, tais estratégias estão pautadas numa assistência universal, integral, equânime,

<sup>2</sup> Segundo informações obtidas com alguns entrevistados atualmente o município dispõe de apenas dois agentes de saúde.

contínua e resolutiva à população, tanto na Unidade Básica de Saúde (UBS) quanto no domicílio, objetivando um atendimento adequado às reais condições de risco as quais as famílias estão expostas buscando uma intervenção mais apropriada na minimização dos agressores à saúde. As atividades desenvolvidas pela equipe multidisciplinar do PSF devem se basear na identificação dos problemas de saúde prevalentes, tendo como referência o perfil epidemiológico, demográfico e social da população. Infere-se que esse cenário está aquém do que realmente deveria existir. Primeiro quando se considera o atendimento dessa assistência e, segundo, pela ausência do perfil interdisciplinar, que muito embora sejam profissionais com várias formações não há uma interação entre essas áreas de modo a conciliar concepções distintas em torno do objetivo da saúde pública.

Tabela 25 – Há agente de saúde na localidade?

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Sim	71	97.26	97.26
Não	2	2.74	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

De acordo com a resposta dos entrevistados (tabela 26), durante as visitas domiciliares, os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) transmitiam informações importantes e orientações sobre o tratamento da água, doenças causadas pela água na higiene pessoal, e outras.

Nesse contexto, a visita domiciliar deve ser considerado enquanto aspecto central da educação em saúde, por contribuir para a mudança de padrões de comportamento e, conseqüentemente, promover a qualidade de vida através da prevenção de doenças e promoção da saúde.

Através da visita domiciliar o ACS pode observar a realidade da situação local e buscar desenvolver estratégias junto a Estratégia de Saúde da Família (ESF) e gestores municipais para resolver ou minimizar problemas percebidos no ambiente em que vivem as famílias. Todavia se observa que ainda é incipiente as estratégias adotadas por estes profissionais, visto que a grande maioria das respostas sinaliza que não existe ou não soube responder na comunidade ou não soube responder sobre saúde pública voltado para a conscientização da problemática das doenças por veiculação hídrica.

Tabela 26 – O agente de saúde faz esclarecimentos sobre quais assuntos?

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Tratamento da água	39	53.42	53.42
Higiene pessoal	1	1.37	54.79
Doenças causadas pela água	8	10.96	65.75
Outros	21	28.77	94.52
Não respondeu	4	5.48	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

É preconizado pelo Ministério da Saúde que o ACS realize, no mínimo, uma visita por família da área de abrangência ao mês, sendo que, quando necessário, estas podem ser repetidas de acordo com as situações determinantes de cada realidade. Cabe aos demais profissionais da ESF planejar suas visitas domiciliares procurando atender as demandas identificadas pelos agentes. Segundo Mattos (1995) é por meio da visita domiciliar que o profissional de saúde poderá avaliar as condições socioambientais e habitacionais em que vive o indivíduo (seu paciente) e sua família, bem como realizar a busca ativa, planejar e executar as medidas assistenciais adequadas.

Embora a visita domiciliar deva ser realizado por todos os integrantes da equipe de saúde da família, isso pode ser observado no município (tabela 27) em que 67,13% recebem a visita do ACS mensalmente ou semanalmente.

Diante deste fato, os ACSs ocupam o lugar de ‘agentes promotores da saúde’ e possuem papel de elo de ligação entre a comunidade, os demais membros da equipe e os serviços de saúde. Entre os entrevistados encontra-se de forma recorrente a ideia de que a visita domiciliar é um meio facilitador e importante aos serviços e ações de saúde, muito embora isso precise de melhor estímulo para conviver com as dificuldades enfrentadas pelos profissionais e a população.

Tabela 27 – Periodicidade da visita do agente de saúde

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Mais de uma vez por semana	13	17.81	17.81
Semanal	26	35.62	53.42
Quinzenal	7	9.59	63.01
Mensal	23	31.51	94.52
Não respondeu	4	5.48	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo,(2012).

Ao se questionar acerca da presença de outros profissionais da área de saúde como médico, dentista, enfermeiros que fazem parte da Estratégia de Saúde da Família (ESF) na

comunidade, a maioria 98,63% respondeu que existe sim a presença desses profissionais atuando na comunidade, conforme evidencia a tabela 28.

Tabela 28– Existência de profissionais de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros etc.) no PSF da localidade e periodicidade das visitas

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Sim	72	98.63	98.63
Não	1	1.37	100
Periodicidade da visita			
Mais de uma vez/semana	19	26.03	26.03
Semanal	47	64.38	90.41
Quinzenal	1	1.37	91.78
Mensal	2	2.74	94.52
Não respondeu	4	5.48	100
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

A partir da implantação do SUS e do consequente desafio de colocar em prática as diretrizes de descentralização, atenção integral, participação da população na gestão do sistema e o princípio da universalidade, bem como de considerar o conceito ampliado de saúde no planejamento das ações de saúde, o governo criou, em 1994, o Programa saúde da Família - hoje considerada como estratégia - a fim de reorganizar a atenção primária de saúde, reorientar os sistemas municipais de saúde e aproximar o SUS da comunidade e, em especial, dos núcleos familiares (RIBEIRO, 2004).

Nessa perspectiva, a ESF se propõe a trabalhar junto aos núcleos familiares através das Unidades de Saúde da Família (USF), sob a égide da integralidade, hierarquização e adscrição da população num território, facilitando, dessa maneira, o cadastramento dos pacientes e sua assistência por uma equipe multiprofissional, já que a Equipe de Saúde de Família interage com a estrutura comunitária, e passa a fazer parte desse sistema social. Entende-se ainda que é possível esperar maior participação e maior protagonismo da população na busca de melhor qualidade de vida. Para isso, torna-se necessário o aprofundamento do vínculo da equipe com a população, adscrita no território sob sua responsabilidade, propiciando através da troca de informações sobre as condições de saúde a participação das representações comunitárias no planejamento das ações necessárias para o enfrentamento dos problemas sanitários locais.

O Ministério da Saúde aponta como atribuição da ESF “elaborar, com a participação da comunidade, um plano local para o enfrentamento dos determinantes do processo saúde/doença” (DIAS *et al.*, 2009). Tendo em vista a problemática anteriormente colocada,

Dias *et al.* (2009) reportam-se ao papel que deve ter a Atenção Primária a Saúde, uma vez que, objetivamente, esta tem como característica a proximidade com a população e, por consequência, com os fatores ambientais que interferem em sua saúde.

Quando indagados sobre a existência de algum trabalho voltado para a problemática das doenças por veiculação hídrica (tabela 29), foi possível observar que 45,20% responderam que não sabem e apenas 32,88% afirmaram que existe esse tipo de atividade, deixando evidente que ainda existe muita fragilidade por parte dos gestores na conscientização da população. Esses resultados vêm confirmar a fragilidade e a falta de políticas públicas voltadas para essas atividades. Afinal a maioria da população sinaliza essa ausência o que afeta outras dimensões que se relacionam com a educação ambiental, sanitária e alimentar. As estratégias parecem que são sempre pontuais e que carecem de maior articulação e investimento, trabalhos focados em estratégias de vigilância sanitária, alimentar e de educação ambiental podem revelar mudanças significativas e benefícios à comunidade local como um todo.

Tabela 29– Existência de trabalho na comunidade sobre saúde pública voltado para a conscientização da problemática das doenças por veiculação hídrica

Opções	Frequência	%	% Acumulado
Sim	24	32,88	
Não	16	21,92	
Não sabe/não respondeu	33	45,20	
Total	73	100,00	
Tipo de Trabalho			
Opções	Frequência	%	% Acumulado
Educação sanitária	6	8,22	
Educação alimentar	7	9,59	
Educação ambiental	11	15,07	
Não há	16	21,92	
Não respondeu / não sabe	33	45,20	
Total	73	100	

Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Todos esses resultados sinalizam aspectos importantes que a sociedade local precisa tomar conhecimento e em especial o poder público. Na atual situação em que se encontra a problemática ocasionada pela falta de gestão eficaz ambiental, social e econômica das cidades é fundamental exigir que a sociedade esteja mais motivada e mobilizada para assumir um caráter mais propositivo.

O que se percebe após os dados discutidos no estudo é uma necessidade de engajamento e fortalecimento das organizações sociais e comunitárias locais na tentativa de pressionar o ente público a desenvolver políticas municipais mais eficazes e alinhadas à educação ambiental e sustentabilidade local.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados do estudo foi possível perceber a necessidade de estimular discussões com a maioria dos cidadãos, no intuito de que todos passem a aprender a verdadeira importância do meio ambiente dentro de nossas ações cotidianas, através das responsabilidades locais, ações e esforços com vistas a compreender as controvérsias, críticas e debates que este tema pode despertar.

Percebeu-se a necessidade de mudança na postura cidadã no intuito de que possa assumir uma postura proativa e capaz de exigir dos representantes políticas ações mais eficazes e condizentes com a necessidade local, na tentativa de estimular um pensar e um fazer sobre o meio ambiente diretamente vinculado ao diálogo entre saberes, à participação social, como valores fundamentais para fortalecer a complexa interação entre sociedade e natureza.

Notadamente se observou que a maioria dos atores sociais pesquisados possui uma percepção ambiental, confusa, fragmentada, que não considera dentro de contexto de sua conservação, aspectos de natureza social, econômica, cultural, político-institucional etc., interligados e capazes de dispor de uma visão mais holística daquela realidade.

Os seguintes problemas ambientais locais foram evidenciados: falta de tratamento da água para consumo humano; falta de água; ausência de política pública de resíduos sólidos (aterro sanitário adequado e coleta seletiva); associação de catadores de lixo; ausência de política pública relacionada ao ecoturismo; ausência de projetos interdisciplinar que enfoque a conscientização ambiental.

Percebeu-se após o estudo que faltam ações interdisciplinares com abordagem crítica na tentativa de transformar essa visão naturalista, isto é, reducionista que adota características meramente utilitaristas.

Recomendam-se algumas estratégias em educação ambiental que podem contribuir para a melhoria das políticas públicas da realidade local e conseqüentemente da sustentabilidade territorial: 1) desenvolver projetos junto à comunidade, a partir da percepção de necessidade de cada cidadão e discutir a possibilidade de executá-lo na área escolhida, nas áreas de ecoturismo, infraestrutura e educação; 2) buscar meios de contatar a administração pública e estabelecer uma parceria institucional com as secretarias de educação do município e de municípios vizinhos; 3) realizar diagnóstico socioambiental mais amplo do que foi feito nesse estudo para identificar características e necessidades que representem os anseios locais;

4) fortalecer as entidades de classe de modo que estas dispõem de representatividade local, buscando o envolvimento dos diversos segmentos da sociedade local, contribuindo para organizar e planejar os encontros de forma contextualizada em conjunto com o grupo envolvido, através de mutirão de ideias, discussões em grupo, reflexão individual etc.; 5) desenvolvimento de ações de educação em saúde e ambiente; 6) possibilitar o diálogo entre os diversos saberes e a valorização dos diversos saberes locais; 7) desenvolver estudos para identificar e evidenciar o resultado que supostamente poderão ser obtidos após a concretização das estratégias sugeridas.

Existem sinais positivos em torno das potencialidades locais, por exemplo, o turismo; Onde ficou evidente a necessidade de se percorrer um longo caminho na busca uma cidadania socioambiental.

E como sugestões para trabalhos futuros Implantar projeto interdisciplinar de Educação Ambiental no Município na tentativa superar fragilidades e propor melhorias para a identificação de aptidões de atores, educadores e aprendizes em busca de sensibilizar a percepção ambiental com a autonomia, criticidade e cooperação.

## REFERÊNCIAS

ABÍLIO, F. J. P.; FLORENTINO, H. da S.; RUFFO, T. L. de M. **Educação Ambiental no Bioma Caatinga: formação continuada de professores de escolas públicas de São João do Cariri, Paraíba.** Revista Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 5, n. 1, 2010, pp. 171-193.

ABRAMOVAY, R. **Desigualdades e limites deveriam estar no centro da Rio+20.** Dossiê de Sustentabilidade. Revista de Estudos Avançados - USP, vol.26, n.74, 2012, pp. 21-34.

**ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpezas Públicas e Resíduos Especiais.** Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/> Acesso em: 27 nov. 2012.

**AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA – AESA.** Disponível em: [www.aesa.pb.gov.br](http://www.aesa.pb.gov.br). Acesso em 29 abr. 2012.

ANJOS, G.; GUEDES, E. B. **Percepção Ambiental dos Estudantes do Curso de Graduação em Administração: Um Estudo de Caso.** Revista Qu@litas, vol.8. Nº 1, 2009, pp.13-32.

AZEREDO, Catarina Machado; COTTA, Rosângela Minardi Mitre; SCHOTT, Márcia; MAIA, Társis de Matos. Emanuele Souza Marques. **Avaliação das condições de habitação e saneamento: a importância da visita domiciliar no contexto do Programa de Saúde da Família.** Ciênc. saúde coletiva [online]. 2007, vol.12, n.3, pp. 743-753.

BARCELLOS, C.; QUITÉRIO, L. A. D. **Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde.** Revista de Saúde Pública, v. 40, n. 1, 2006, pp. 170-177.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2002.

BEZERRA, T. M. O.; FELICIANO, A. L. P.; ALVES, A. G. C. **Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da estação ecológica de caetés – região metropolitana do Recife -PE.** Revista Biotemas, v. 21, n.1, p. 147-160, 2008.

BEZERRA, F. S. B.; FRANÇA, L. S. de.; OLIVEIRA, C. P. de; MENEZES, L. C. R. de; OLIVEIRA, C. R. M. de. **Qualidade de Vida e Percepção Ambiental dos Moradores de uma Comunidade Rural de Mossoró, RN.** Revista Verde (Mossoró – RN – Brasil) v.4, n.3, jul./set., 2009, pp. 39 -44.

BOGNER, Franz X.; WISEMAN, Michael. **Environmental Perception: Factor Profiles of Extreme Groups.** European Psychologist, vol. 7, No. 3, September 2002, pp. 225–237. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br). Acesso em: 10 nov. 2012.

BONIFÁCIO, K. M.; ABÍLIO, F. J. P. **Percepções Ambientais dos Educandos de Escolas Públicas: Caso Bacia Hidrográfica do Rio Jaguaribe, Paraíba.** Revista Eletrônica do Prodema, v. 5, nº 2, jun. 2010, pp. 32-49.

BORJA, P. C.; MORAES, L. R. S. **Indicadores de saúde ambiental com enfoque para a área de saneamento.** Parte 2: Estudo de caso. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 26-38, abr./jun. 2003.

BRASIL. **Publicação temática do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a fome (FOME ZERO)**. Fome Zero leva saúde para o sertão, 2004, 26 p.

\_\_\_\_\_. **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea do Estado da Paraíba. Diagnóstico do Município de Vieirópolis, PB. 2005**. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/paraiba/relatorios/VIEI215.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2012.

BRASIL. **Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: 16 nov. 2012.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 2, de 15 de Junho de 2012**. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/intranet/download/arquivos/cdoc/biblioteca/resenha/2012/junho/Res2012-06-18DOUICMBio.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2012.

CASTRO, M. L. de; CANHEDO JR., S. G. **Educação Ambiental como Instrumento de Participação**. In: PHILIPP JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. (Orgs.). Educação Ambiental e Sustentabilidade. Barueri/SP: Manole, 2005, 878, p.

CAVALCANTI, C. **Breve Introdução à Economia da Sustentabilidade**. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org). Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma Sociedade Sustentável. 5 ed. São Paulo, Cortez; Recife, PE, Fundação Joaquim Nabuco, 2009.

COIMBRA, J. de Á. A. **Linguagem e Percepção Ambiental**. In: PHILIPPI JR, Arlindo; RÓMERO, M. de A.; BRUNA, Gilda C. (Orgs.). Curso de Gestão Ambiental. Barueri, São Paulo, Manole, 2004, pp. 525-570.

CORREIOS NEWS. 2011. **Até agosto de 2012 todos os Municípios devem ter plano de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <http://www.ocorreionews.com.br/noticia/1310-ate-agosto-de-2012-todos-os-municipios-devem-ter-plano-de-residuos-solidos.html>. Acesso em: 16 nov. 2012.

CUNHA, H. W. A.; SILVA, A. C. **Caracterização socioambiental do rio Mearim na cidade de Arari-MA**. Revista Ecosistema, v. 27, n.12, 2002, pp. 31-36.

DIAS, E. C. *et al.* **As relações produção/consumo, saúde e ambiente na Atenção Primária à Saúde do SUS**. Caderno de texto: 1ª Conferencia Nacional de Saúde Ambiental, 2009. Disponível em: <http://189.28.128.179:8080/cnsa/documentos-1/livro-1a-cnsa/view>. Acesso em: 12 nov 2012.

EL-ZEIN, A.; NASRALLAH, R.; NUWAYHID, I.; KAI, L.; MAKHOULD, J. **Why Do Neighbors Have Different Environmental Priorities? Analysis of Environmental Risk Perception in a Beirut Neighborhood**. Risk Analysis, vol. 26, No. 2, 2006. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br). Acesso em: 10 nov. 2012.

EMÍDIO, A. **Vídeo na Serra Branca do Município de Vieirópolis, PB**. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=nIlhFwsSsLE>. Acesso em: 06 nov. 2012.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental. Material e Textos.** 2011. Disponível em: [http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m\\_a\\_txt4.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html). Acesso em: 04 jan. 2012.

FRAZÃO, J. O.; SILVA, J. M. da; CASTRO, C. S. S. de. **Percepção Ambiental de Alunos e Professores na Preservação das Tartarugas Marinhas na Praia de Pipa – RN.** Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, v. 24, jan.-jul., 2010.

FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J. de; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T. F. **Uso da Percepção Ambiental como Instrumento de Gestão em Aplicações ligadas às Áreas Educacional, Social e Ambiental.** Texto. Disponível em: [http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao\\_Ambiental.pdf](http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf). Acesso em: 18 dez. 2011.

FERREIRA, D. L.; SILVA, M. M. P. da; SOUSA, V. G. de; FARIAS, S. A. R.; OLIVEIRA, M. do S. J. L. **Maleta Ecológica: Ferramenta para Atividades Lúdicas em Educação Ambiental.** Revista Qu@litas, vol.9. Nº 3, 2009, pp.1-14.

FIGUEIREDO, J.; GUARIM NETO, G. **Aspectos da Percepção Ambiental de um Grupo de Empresários de Sinop, Mato Grosso, Brasil.** Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, v. 22, jan./ jul., 2009.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5ª ed. São Paulo, Atlas, 2010, p. 184.

GOUVEIA, N. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social.** Ciênc. saúde coletiva [online]. 2012, vol.17, n.6, pp. 1503-1510.

GUIMARÃES, S. T. de L. **Percepção, interpretação e educação ambiental: um olhar geográfico.** São Paulo/SP: Território & Cidadania. vol. III, n.1, 2003. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/planejamento/territorioecidadania>>. Acesso em: 24 mar. 2012.

GREGORINI, T.; MISSIRIAN, G. L. B. **Percepção Ambiental dos Alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, do Distrito de Piraporã – MS.** Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, v. 22, jan./ jul., 2009.

HELLER, L. Saneamento e Saúde. OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília, 2000.

HERZON, I.; MIKK, M. **Farmers' perceptions of biodiversity and their willingness to enhance it through agri-environment schemes: A comparative study from Estonia and Finland.** Journal for Nature Conservation, vol. 15, pp 10-25, 2007. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br). Acesso em: 10 nov. 2012.

HIGUCHI, M. I. G.; AZEVEDO, G. C. **Educação como Processo na Construção da Cidadania Ambiental.** Revista Brasileira de Educação Ambiental, n.0, 2004, pp. 63-70.

HOEFFEL, J. L.; SORRENTINO, Marcos; MACHADO, M. K. **Concepções sobre a Natureza e Sustentabilidade: Um Estudo sobre Percepção Ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Atibainha – Nazaré Paulista/SP.** In: Anais... II ENCONTRO DA ANPPAS 26 a 29 de maio de 2004, Indaiatuba, São Paulo, 2004.

**IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Dados dos anos de 2002, 2008, 2009 e 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 30 abr. 2012.

**IDEME/PB – Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba.** Anuário Estatístico da Paraíba. João Pessoa, PB: IDEME, 2008.

JACOBI, P. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003.

JOLLIVET, M.; PAVÉ, A. **Meio Ambiente: Questões e perspectivas para a pesquisa.** In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento: Novos Desafios para a Pesquisa Ambiental. São Paulo: Cortez, 2002, pp. 53-112.

KAWASAKI, C. S.; CARVALHO, L. M. de; ROSA, A. V. R.; BONOTTO, D. M. B.; OLIVEIRA, H. T. de; CINQUETTI, H. S. C.; SANTANA, L. C.; CAVALARI, R. M. F. C. **A pesquisa em educação ambiental nos EPEAs (2001-2007): natureza dos trabalhos, contextos educacionais e focos temáticos.** Revista Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 4, n. 2, 2009, pp. 147-163.

LEFF, E.; *et. al.* **Pensar a Complexidade Ambiental.** In: A Complexidade Ambiental Enrique Leff (Coord.). Tradução: Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003, p. 342.

\_\_\_\_\_. **Saber Ambiental. Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder.** Tradução Lúcia Mathilde Endlich Orth. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009, p. 494.

LOHMÜLLER, M. **Lixo ganha importância econômica como fonte secundária.** Agência Deutsche Welle. 2010. Disponível em: <http://mercadoetico.terra.com.br/arquivo/lixo-ganha-importancia-economica-como-fonte-secundaria/> Acesso em: 15 nov. 2012.

MANGI; Stephen C.; AUSTEN, Melanie C. **Perceptions of stakeholders towards objectives and zoning of marine-protected areas in southern Europe.** Journal for Nature Conservation, vol. 16, pp. 271-280, 2008. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br). Acesso em: 10 nov. 2012.

MARIN, A. A. **Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental.** Revista Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 3, n. 1, 2008, pp. 203-222.

MATTOS, T. M. **Visita domiciliar.** In: KAOMPSON, R.; Santos, M. C. H. dos; MATTOS, T. M. de. Enfermagem comunitária. São Paulo: EPU; pp.35-38, 1995.

MENDES, A. da C. G.; MEDEIROS, K. R.; FARIAS, S. F.; LESSA, F. D.; CARVALHO, C. N.; DUARTE, P. O. **Sistema de informações hospitalares fonte complementar na vigilância e monitoramento das doenças de veiculação hídrica.** Informe Epidemiológico do SUS [online], vol.9, n.2, 2000, pp. 111-124.

MENEZES, J. P. C. de; BERTOSSI, A. P. A. **Percepção Ambiental dos Produtores Agrícolas e Qualidade da Água em Propriedades Rurais.** Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, v. 27, jul./dez., 2011.

MINAYO, M. C. de S. **Saúde e Ambiente: Uma Relação Necessária**. In: Tratado de Saúde Coletiva. Gastão Wagner de Sousa Campos, *et. al.* São Paulo: Hucitec, Rio de Janeiro. Ed. Fiocruz, 2008, pp.81-107.

OENNING, V.; CARNIATTO, I. **Percepção Ambiental de Alunos Atingidos por Barragem em Relação a Problemas Locais**. Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, v. 23, jul.-dez., 2009.

OKAMOTO, J. **Percepção Ambiental e Comportamento**. São Paulo: Plêiade, 200p., 1996.

OLIVEIRA, L. A. **Estratégias de Educação Ambiental para Promoção do Manejo Sustentável dos Sistemas de Captação de Água de Chuva em Comunidades Rurais do Cariri-PB**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental. Universidade Estadual da Paraíba, 2009, p. 104.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Fundamentos da Educação Ambiental**. In: PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. (Orgs.). Curso de Gestão Ambiental. Barueri/SP: Manole, 2004.

PEREIRA, M. C. G.; TEODÓSIO, A. dos S. de S. **Em Busca da Formação de Sujeitos Ecológicos nos Cursos de Administração: Para Além de Simplificações na Construção da Consciência Ambiental**. In: Anais... XXXII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, Rio de Janeiro/RJ, 6 a 10 de setembro de 2008.

PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. **Uma Introdução à Questão Ambiental**. In: PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. (Orgs.). Curso de Gestão Ambiental. Barueri/SP: Manole, 2004.

PIETRZYK-KASZYNSKA, Agata; CENT, Joanna; GRODZINSKA-JURCZAK, Małgorzata; SZYMANSKA, Magdalena. **Factors influencing perception of protected areas -The case of Natura 2000 in Polish Carpathian communities**. Journal for Nature Conservation, vol. 20, pp. 284–292, 2012. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br). Acesso em: 10 nov. 2012.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **O Desafio Ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

PROOPS, J; FABER, M.; MANSTETTEN, R.; JOST, F. **Realizando um Mundo Sustentável e o Papel do Sistema Político na Consecução de uma Economia Sustentável**. In.: CAVALCANTI, Clóvis (Org). Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. 4 ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002.

QUEIROZ, J. T. M. de; HELLER, L.; SILVA, S. R. da. **Análise da correlação de ocorrência da doença diarreica aguda com a qualidade da água para consumo humano no município de Vitória-ES**. Saúde soc. [online]. 2009, vol.18, n.3, pp. 479-489.

RAMOS, D. S.; SILVA, M. M. P. **Análise Comparativa da Percepção Ambiental de Diferentes Atores Sociais de um Município do Semiárido Paraibano**. In: Anais... In:

XXXIII CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL AIDIS, Salvador-BA, 2012.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.

\_\_\_\_\_. **Meio ambiente e representação social**. 7ªed. São Paulo: Cortez, 87p., 2007.

RIBEIRO, E. M. **As várias abordagens da família no cenário do Programa estratégia de saúde da família (PSF)**. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online], vol.12, n.4, pp. 658-664, 2004.

RICHARDSON, R. J.; *et al.* **Pesquisa Social Métodos e Técnicas**. PERES, José A. de S.; et. al. (Colab.). 3 ed. 7 reimpressão. São Paulo: Atlas, 2007, p. 334.

ROSA, L. G.; SILVA, M. M. P. **Percepção ambiental de educandos de uma escola do ensino fundamental**. In: Anais... VI SIMPÓSIO ÍTALO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, Vitória/ES, 2002.

RUSCHEINSKY, A. **Atores Sociais e Meio Ambiente: A Mediação da Ecopedagogia**. In: Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Edições Ministério do Meio Ambiente. Brasília: 2004.

SACHS, A. **De Volta a Mão Visível: Os Desafios da Segunda Cúpula da Terra no Rio de Janeiro**. Dossiê de Sustentabilidade. Revista de Estudos Avançados – USP , vol.26, n.74, 2012, pp. p.5-20.

SALGADO, G. N.; OLIVEIRA, H. T. de. **Percepção Ambiental das/os Participantes envolvidos com o Projeto Brotar (Microbacia Do Córrego Água Quente, São Carlos/São Paulo) como Subsídio à Educação Ambiental**. Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, v. 24, janeiro a julho de 2010.

SANTOS, L. C. dos. **A Questão do Lixo Urbano e a Geografia**. In: Anais... 1º SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DO ESTADO DE SÃO PAULO – SIMPGEO/SP. Rio Claro/SP, 2008.

SILVA, F. J. R. da; ABÍLIO, F. J. P. **Por uma Educação Ambiental Crítica ao Atual Modelo de Desenvolvimento**. Revista Eletrônica do Prodema, v. 6, n.1, mar. 2011, pp. 41-52.

SILVA, M. M. P. da; LEITE, V. D. **Estratégias para Realização de Educação Ambiental em Escolas do Ensino Fundamental**. Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, v. 20, janeiro a junho de 2008.

SILVA, M. M. P. da; SOUSA, R. K. S. de. **Questionário do Projeto de Educação Ambiental para empoderamento e sustentabilidade da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Domiciliares em escala piloto, em Campina Grande-PB: Uma contribuição à sustentabilidade territorial**. Projeto Coordenado pela professora Mônica Maria Pereira da Silva e financiado pelo PROPESQ/UEPB, Campina Grande, PB, 2011.



SILVA, T. S.; CÂNDIDO, G. A.; FREIRE, E. M. X. F. **Conceitos, Percepções e Estratégias para Conservação de uma Estação Ecológica da Caatinga Nordestina por Populações do seu Entorno.** Revista Sociedade & Natureza, Uberlândia, 21 (2), ago. 2009, pp. 23-37.

SIPOS-DATASUS. **Caderno de Informações sobre Saúde da Paraíba. (2011).** Informações de Saúde – DATASUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/pb.htm>. Acesso em: 10 mar. 2011.

STEVENSON, Robert B.; EVANS, Neus. **The Distinctive Characteristics of Environmental Research in Australia: An Historical and Comparative Analysis.** Australian Journal of Environmental Education, vol. 27, 2011. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br). Acesso em: 10 nov. 2012.

TUCCI, C. E. M. **Gestão da água no Brasil.** Brasília: UNESCO, 2001, p.156.

VACLAVIKOVA, Marketa; TOMÁS, Vaclavik; KOSTKAN, Vlastimil. **Otters vs. fishermen: Stakeholders' perceptions of otter predation and damage compensation in the Czech Republic.** Journal for Nature Conservation, vol. 19, pp. 95–102, 2011. Disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br). Acesso em: 10 nov. 2012.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de Sustentabilidade: Uma Análise Comparativa.** 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

VASCO, A. P.; ZAKRZEWSKI, S. B. B. **O Estado da Arte das Pesquisas sobre Percepção Ambiental no Brasil.** Revista Perspectiva, Erechim. v. 34, n.125, março, 2010, pp. 17-28.

VASCONCELOS, R. de F. V. **Arte e Educação: O Teatro como Estratégia Metodológica na Sensibilização sobre a Problemática da Água e Educação Sanitária Ambiental.** Revista Engenharia Ambiental - Espírito Santo do Pinhal, v. 8, n. 1, jan. /mar . 2011, pp. 36-51.

VILLAR, L. M.; ALMEIDA, A. J. de; LIMA, M. C. A. de; ALMEIDA, J. L. V. de; SOUZA, L. F. B. de; PAULA, V. S. de. **A Percepção Ambiental entre os Habitantes da Região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro.** Revista Enfermagem - Escola Anna Nery, jun/2008, pp. 285-290.

GOOGLE EARTH. **Vista Panorâmica do Município de Vieirópolis, PB.** Disponível em: Google Earth, 2011.

ZAMPIERON, S. L. M.; FAGGIONATO, S.; RUFFINO, P. H. P. **Ambiente, Representação Social e Percepção.** In: Schiel, D. et al (orgs./eds.) O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental. 2. ed. São Carlos: Ed. RiMa, 2003.

WEBER, J. **Gestão de Recursos Renováveis: Fundamentos Teóricos de um Programa de Pesquisas.** In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Orgs.). Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento: Novos Desafios para a Pesquisa Ambiental. Tradução Anne Sophie de Pontbriand Vieira, Christilla de Lassus. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

## APÊNDICE 1

### QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

#### PERCEPÇÃO DOS PROBLEMAS SÓCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DE DIFERENTES ATORES SOCIAIS DE VIEIRÓPOLIS-PB

##### I – CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO

###### 1. Gênero

( ) Masculino ( ) Feminino

###### 2. Escolaridade

( ) Fundamental incompleto ( ) Fundamental completo ( ) Curso Técnico

( ) Médio Incompleto ( ) Médio Completo ( ) Superior Incompleto ( ) Superior Completo

###### 3. Renda Média Mensal

( ) Até um salário mínimo

( ) Entre 1 e 2 salários mínimos

( ) Acima de 2 salários mínimos

##### II – PERCEPÇÃO AMBIENTAL e PROBLEMÁTICA DA ÁGUA

1. O que é meio ambiente na sua concepção?

2. Uma palavra que indica meio ambiente:

3. Um problema ambiental que lhe inquieta na sua comunidade:

4. Uma ação sua e/ou do seu grupo adotada para resolver o problema citado:

5. O que a ÁGUA representa para você?

6. Um problema relacionado à água na sua cidade:

7. Aponte uma causa para a problemática da água:

8. Uma alternativa para resolver a problemática da água na sua cidade:

9. Qual o principal problema ambiental que afeta a sua cidade atualmente?

10. Uma potencialidade relacionada ao meio ambiente do seu município:

##### III – ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1. Sua residência dispõe de água encanada? ( ) Sim ( ) Não

###### 2. Armazenamento da água encanada

( ) Caixa d'água

( ) Cisterna

( ) Pote

( ) Filtro

( ) Tonel

( ) Outros: \_\_\_\_\_

###### 3. Qual a origem da água que a família consome para beber?

( ) Poço

( ) Nascente

( ) Cisterna

( ) Olho D'água

( ) Rio

( ) Lago

( ) Barragem/açude

( ) Outras: \_\_\_\_\_

**4. Armazenamento da água de beber**

- Caixa d'água  
 Cisterna  
 Pote  
 Filtro  
 Tonel  
 Outros: \_\_\_\_\_

**5. A família trata a água de beber?**

- Sim  Não  Já vem tratada

**6. Qual a origem da água que a família usa para a higiene pessoal e da residência?**

- Poço  Nascente  Cisterna  Chafariz  Rio  Lago  Barragem/açude   
Outras: \_\_\_\_\_

**7. Armazenamento da água para higiene pessoal e da residência**

- Caixa d'água  Cisterna  Pote  Tonel   
Outros: \_\_\_\_\_

**IV – ESGOTAMENTO SANITARIO**

**8. Existência de banheiro**

- Sim  Não

**9. Quantidade de banheiros**

- Um banheiro  Dois banheiros  Tem banheiro só para banho

**10. Localização do banheiro**

- Dentro do domicílio  Fora do domicílio

**11. Esgotamento do banheiro**

- Fossa seca  Fossa séptica individual  Fossa séptica coletiva  Rede de esgoto  
 Corpo d'água (rio/riacho)  Jogado no ambiente  Não sabe  
 Outro: \_\_\_\_\_

**12. Tempo de construção da fossa séptica**

- Menor que 2 anos  Entre 2 anos e 4 anos  Entre 5 e 8 anos  Acima de 8 anos  
 Não sabe  Não tem

**13. Realiza limpeza na fossa séptica**

- Sim  Não  Às vezes (quando enche)  Não tem

**14. Condições da fossa séptica**

- Desativada  Inadequada  Adequada

**IV – DESTINO DO LIXO**

**15. Forma de acondicionamento do lixo produzido pela família**

- Latas  Lixeiras plásticas  Caixão de madeira  Sacolas plásticas  
 Não tem recipiente específico  Joga no quintal

**16. A família costuma separar o lixo**

- Sim  Não  Apenas resto de comida para animais  Apenas as folhas  
 Outros: \_\_\_\_\_

**17. Destino dado ao lixo**

- Coletado pela prefeitura  Queimado  Enterrado  Jogado nos terrenos  
 Jogado nos rios e/ou riacho  Reaproveitado

**VI – ASPECTOS RELACIONADOS ÀS DOENÇAS POR VEICULAÇÃO HÍDRICA**

**18. Em que pessoas da família as doenças são mais frequentes (com exceção de diarreias)**

- Crianças menores de 5 anos  Crianças maiores de 5 anos  Adultos

**19. Há casos de diarreia ou disenterias na família?**

- Sim  Não

**20. Em que pessoas da família são mais frequentes essas diarreias?**

Crianças menores de 5 anos       Crianças maiores de 5 anos       Adultos

**21. Há agente de saúde na localidade?**

Sim       Não

**22. Qual a periodicidade da visita do agente de saúde?**

Mais de uma vez/semana       Semanal       Quinzenal       Mensal

**23. Há outros profissionais de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros...) do PSF na localidade?**

Sim       Não

**24. Qual a periodicidade da visita deste profissional de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros) à comunidade?**

Mais de uma vez/semana       Semanal       Quinzenal       Mensal

**25. O agente de saúde faz esclarecimentos sobre:**

Tratamento da água       Higiene pessoal       Doenças causadas pela água  
 Cuidados com o meio ambiente       Outros

**26. Existe algum trabalho na comunidade sobre saúde pública voltada para a conscientização sobre a problemática das doenças por veiculação hídrica?**

Sim       Não       Não sabe

**27. Tipo de trabalho**

Educação Sanitária       Educação alimentar       Educação Ambiental     

Outros: \_\_\_\_\_