
Meio ambiente na concepção de usuários do rio Tocantins e do ribeirão São João no município de Porto Nacional – TO

Environment in the conception of users of the São João river and Tocantins river in Porto Nacional city/TO.

Aurean de Paula Carvalho¹, Maria Anunciada Nery Rodrigues de Paula²

^{1,2} Professor do Instituto Federal do Tocantins, IFTO

Resumo

Este estudo teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento dos banhistas e pescadores usuários do Ribeirão São João e Rio Tocantins, no município de Porto Nacional -TO, sobre questões ambientais, bem como produzir conhecimentos que subsidiarão o Poder Público no planejamento de campanhas de conscientização ambiental. Para tanto, foi efetuada coleta de dados que utilizou, como instrumento de pesquisa, questionários com perguntas abertas e fechadas. Os dados analisados revelaram que os entrevistados apresentam concepção ambiental, confusa, fragmentada, revelando deficiências na percepção ambiental. A variável mais deficiente foi a visão ambiental e a mais expressiva foi a responsabilidade ambiental.

Palavras-chave: Meio ambiente, Percepção, Visão ambiental

Abstract

The present study it had as objective to evaluate the level of knowledge of bathers and fishermen users São João River and Tocantins River in the city of Porto Nacional, TO, on environmental issues, as well as producing knowledge that will subsidize the Government in planning environmental awareness campaigns. To this end, data collection were used questionnaires with closed and open questions. The analyzed data revealed that respondents have environmental conception, confused, fragmented, revealing deficiency in environmental perception. The variable was deficient environmental vision and the evaluated better variable the environmental responsibility.

Keywords: Environmental, perception, environmental vision.

I INTRODUÇÃO

A história da humanidade é marcada pelas intervenções do homem sobre a natureza. É inegável que a dinâmica dessas ações tenha contribuído para agravar a crise socioambiental instituída. Assim como os avanços no campo científico e tecnológico que, apesar de proporcionarem melhores condições de existência para a humanidade, também estão contribuindo para acelerar, instrumentalizar e solidificar um modelo de desenvolvimento baseado na exploração, na contaminação e na insustentabilidade ecológica.

Nas últimas décadas, a crise ambiental, produto da evolução do conhecimento humano e da racionalidade econômica (CARVALHO et al, 2009), tornou-se evidente e bem diversificada, contemplando os mais diversos e complexos aspectos, tais como a poluição da água, do solo, a destruição da camada de ozônio, a extração indiscriminada de bioma, a desfiguração de paisagens, o aquecimento global, a perda de áreas agricultáveis, a redução da biodiversidade, as injustiças sociais, a fome, dentre outros, gerando problemas globais de magnitude que ameaçam a existência do Planeta. É fato evidente que os efeitos acumulados e as consequências nefastas produzidas pela racionalidade econômica não podem ser absorvidos pela natureza e são incompatíveis com a própria sobrevivência da humanidade. Também é notório que as consequências dessa ordem instituída são visíveis, principalmente, nessa época em que múltiplas e aceleradas transformações socioambientais ocorrem em velocidades meteóricas. Esse quadro tem se refletido nas relações entre seres humanos e meio ambiente, na forma como as sociedades percebem, valorizam e se comportam em relação às questões ambientais.

Impõe-nos, diante da crise atual, a obrigatoriedade de uma reflexão sobre a degradação ambiental e o risco de um colapso ecológico no mundo globalizado. Isso nos coloca frente à necessidade de mudanças que nos possibilitem passar da visão antropocêntrica para uma consciência ambiental (LEFF, 2001), que permita conviver com o meio ambiente, conservar e utilizá-lo de acordo com nossas necessidades, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas. Porém a solução deste quadro perpassa pela modificação de atitudes, comportamentos, costumes, hábitos e estilos de vida.

Assim, para entender essas relações, é preciso buscar respostas a partir da consciência, que permeiam a conduta e as atitudes das pessoas, suas concepções e seu modo de vida, bem como as razões que subsidiam ou limitam certos grupos sociais em suas relações biofísicas, políticas, socioeconômicas e suas interações com o entorno que os circunda.

Desta forma, uma questão que requer a atenção de todos nós é o estudo da percepção ambiental. Já que esta área diz respeito às inter-relações entre o comportamento humano e o meio ambiente e, também, pode apontar o melhor caminho para se enfrentar e solucionar os danos ambientais dentro de determinado ecossistema.

Percepção ambiental é um instrumento importante para o planejamento e a gestão, pode ser considerado um indicador ambiental, proporcionar uma compreensão sistemática e científica a partir de uma visão interna de um indivíduo ou de uma comunidade. Okamoto (2002) afirma que os estudos que utilizam a percepção ambiental visam investigar a maneira como o homem enxerga, interpreta, convive e se adapta à realidade do meio em que vive, principalmente em se tratando de ambientes instáveis ou vulneráveis. Já Whyte (1978) diz que pesquisas nesta área contribuem para a utilização mais racional dos recursos da biosfera, porque harmonizam conhecimentos locais (interior) e externos (científico), incentivam a participação da comunidade no desenvolvimento e no planejamento regional, ajudam a preservar sistemas de conhecimento de que estão sendo rapidamente perdidos, atuam como uma ferramenta educacional e como agente de mudança, aumentando a compreensão das diferentes percepções sobre o meio ambiente.

Febles María (2004) assevera que a percepção é um indicador completo da consciência, porque entre as características da percepção se encontra a compreensão. Ou seja, segundo a autora, o sujeito, durante a atividade que realiza, percebe os objetos e os fenômenos, os quais têm um determinado significado, e, ao perceber os reflexos, o indivíduo os explica de acordo com os conhecimentos adquiridos anteriormente e com sua experiência prática. Assim, a percepção está mediatizada por uma série de aspectos subjetivos, desta forma tem uma grande importância pedagógica, demonstrando que é um processo ativo, o qual pode ser dirigido e orientado. Isso porque a formação da consciência está vinculada às decisões históricas, políticas, econômicas e culturais e é permeada pela ideologia dominante, que forma a percepção natural dos homens comuns.

No entendimento de Tuan (1990), os comportamentos são atitudes, respostas dadas à vida. E as atitudes são posturas culturais, formadas por uma longa sucessão de percepções das experiências. Para o geógrafo chinês:

“percepção é tanto resposta dos sentidos aos estímulos externos, quanto à atividade proposital, na qual alguns fenômenos são claramente registrados, enquanto retrocedem para a sombra ou são bloqueados. Muito do que é percebido tem valor para nós, quer para prover-nos de nossa sobrevivência biológica, quer para propiciar-nos algumas satisfações que estão enraizadas na cultura” (TUAN, 1980).

Conforme exposto, o estudo da percepção ambiental refere-se às questões de como o ambiente é apresentado e compreendido pelo ser humano. Logo, tem uma importância básica para que possamos compreender as relações entre os homens e o meio ambiente, suas expectativas, suas satisfações, seus anseios, seus valores, seus critérios de julgamentos e condutas. Visto que estas respostas ou manifestações (comportamentos) são resultado de processos perceptivos e cognitivos relacionados às expectativas de cada indivíduo (CARVALHO et al, 2009). Desejar compreender a concepção de uma comunidade sobre o meio em que vive é buscar conhecer suas verdades.

Neste contexto, a percepção ambiental é um instrumento fundamental para compreender a relação dos indivíduos com o meio ambiente, sendo, ainda, extremamente relevante na resolução de conflitos, na elaboração de diagnósticos, planejamentos, políticas, programas educativos e na gestão ambiental de uma bacia hidrográfica.

Este trabalho teve como objetivo analisar o nível de conhecimento de banhistas e pescadores que utilizam o Ribeirão São João e o Rio Tocantins, no município de Porto Nacional no Estado do Tocantins, sobre questões ambientais, bem como produzir conhecimentos que subsidiarão o Poder Público no planejamento de campanhas de conscientização ambiental, reforçando a vertente educação ambiental não-formal, como preconiza a Lei Federal 9795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

2. MATERIAIS E MÉTODO

O estudo ocorreu no município de Porto Nacional, que se situa na região central do Estado do Tocantins, zona metropolitana de Palmas. Porto Nacional ocupa área de 4.464,11 Km², o que corresponde a 1,61% da área total do Estado do Tocantins (IBGE, 2014), dista aproximadamente 62 km de Palmas, capital do Estado.

2.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA SOBRE PERCEPÇÃO

A pesquisa pode ser caracterizada como exploratória e descritiva (survey), pois envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer (GIL, 2008). Este tipo de estudo visa à obtenção de informações sobre as características, ações, percepções de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população alvo, por meio de instrumentos de pesquisa, normalmente um questionário.

2.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA DE ESTUDO

Para atingir os objetivos da pesquisa, foi estudada a percepção de 46 usuários do Ribeirão São João e do Rio Tocantins.

2.3. COLETA DE DADOS

Os dados, quali e quantitativos, foram obtidos por meio de aplicação de um questionário contendo variáveis consideradas como direcionadoras da conscientização ambiental, constituído de perguntas fechadas (uma única resposta entre várias opções possíveis), abertas (opiniões sobre fatos e/ou conceitos) e semi-abertas (respostas com justificativas). Vale ressaltar que em algumas questões os entrevistados poderiam assinalar mais de uma alternativa.

2.4. ETAPAS DA PESQUISA

O trabalho foi desenvolvido em duas etapas, a primeira com levantamento e confirmação dos dados e a segunda com um teste piloto, aplicados a cinco entrevistados escolhidos aleatoriamente, com correções e ajustes do instrumento da avaliação, seguida da distribuição e posterior coleta dos questionários junto à população estudada.

2.5. TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Após o recolhimento dos questionários, os dados foram tabulados, transcritos em planilha e convertidos em tabelas. Posteriormente, as relações que os entrevistados têm com o meio ambiente foram analisadas por meio da análise de conteúdo categorial temática (BARDIN, 2009), a partir de suas respostas referentes às temáticas: meio ambiente, responsabilidade ambiental, recursos hídricos e visão sobre questões ambientais. Um dos procedimentos analíticos adotado nas questões abertas foi o agrupamento das repostas, em categorias, tendo como critério a semelhança de seu significado. Também buscou-se o estabelecimento com outros grupos de variáveis, na tentativa de compreender as atitudes e ações dessa comunidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 46 entrevistas com pescadores e banhistas. A faixa etária dos participantes variou entre 16 e 61 anos. Para um melhor agrupamento estatístico, a idade dos entrevistados foi dividida em cinco intervalos, conforme está representado na Figura 01.

| Idade | Percentual (%) |
|--------------|----------------|
| 16 - 25 | 26,1 |
| 26 - 35 | 21,8 |
| 36 - 45 | 21,8 |
| 46 - 55 | 26,1 |
| 56 - 65 | 04,2 |
| Total | 100% |

Figura 01. Idade dos entrevistados

A pesquisa também identificou os entrevistados por gênero, com intuito de observar se o gênero sexual dos entrevistados influenciaria em suas respostas. No grupo formado por um total de 46 entrevistados, a maior parte foi do sexo masculino (76%) e 24% do sexo feminino.

3.1 DISTRIBUIÇÃO POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Considerando que o nível de escolaridade é uma informação básica para o País, que ainda conta com um considerável número de analfabetos, e que determinadas atitudes podem sofrer influencia do grau de instrução institucional que tem determinado indivíduo, procurou-se, neste trabalho, classificar a população por nível educacional (Figura 02), na tentativa de compreender se havia ou não relação entre a escolaridade e a percepção ambiental dos entrevistados.

| Nível de escolaridade | Percentual (%) |
|--------------------------|----------------|
| Fundamental incompleto I | 4,35 |
| Fundamental completo I | 10,87 |
| Fundamental completo II | 21,73 |
| Ensino médio completo | 52,17 |
| Superior | 4,35 |
| Sem escolaridade | 6,52 |
| Total | 100% |

Figura 02. Distribuição por nível de escolaridade

Vale acrescentar que também é importante o conhecimento dos níveis de escolaridade de determinada população, em níveis geográficos pequenos, como, por exemplo, em uma microbacia hidrográfica, para implementação de políticas públicas direcionadas e efetivas.

3.2 INTERESSE DOS ENTREVISTADOS PELA TEMÁTICA AMBIENTAL

Quando indagado sobre qual seu interesse pela temática ambiental, 4,3% dos entrevistados (Figura 03) afirmaram não ter nenhum interesse pelo assunto. Pode-se inferir que seja um mecanismo de fuga, que afasta os atores do processo das discussões. Resultados semelhantes também foram obtidos por Carvalho et al (2012), em trabalho, realizado na região norte do Estado do Tocantins, sobre a percepção ambiental de estudantes do ensino técnico, onde foi registrado que 10,4% declaram não ter nenhum interesse pela temática. Neste estudo no município de Porto Nacional, os dados obtidos revelaram que os entrevistados que possuíam menor nível de escolaridade foram os que responderam que tinham pouco ou nenhum interesse pela temática. Fato este que evidencia a necessidade de programas de educação ambiental direcionados para este segmento. Pode-se, ainda, inferir que esta indiferença seja um mecanismo de defesa que estes indivíduos desenvolvem para poder suportar as tensões a que estão submetidos.

Outro fato interessante foi observado quando comparamos as respostas dadas a esta questão com as obtidas na questão sobre onde buscavam suas informações sobre assuntos ambientais. Os dados apontam a mídia (tv, rádio, jornais,...) como principal provedor de conhecimentos sobre o tema. Este fato contraria as respostas obtidas nesta questão, visto que estes veículos não podem ser a principal fonte de informação para uma população que se diz muito interessada por questões ambientais.

Isso também demonstra a lacuna existente deixada pelas políticas públicas de educação ambiental, fato que leva ou levou esta população a buscar informação em locais que lhes fosse mais acessível.

| Interesse | Percentual (%) |
|------------------|-----------------------|
| Muito interesse | 78,26 |
| Pouco interesse | 17,39 |
| Nenhum interesse | 4,35 |
| Total | 100% |

Figura 03. Interesse pela temática ambiental

3.3 CONHECIMENTO DA EXISTÊNCIA DE PROBLEMAS AMBIENTAIS

Em relação aos problemas ambientais, foi perguntado, aos entrevistados, se eles tinham conhecimento da existência de algum tipo de problema ambiental no município de Porto Nacional. A grande maioria, 89% dos entrevistados, respondeu sim. Ao percentual que respondeu de forma afirmativa, foi solicitado que citassem três problemas existentes no município, no entanto a maior parte não conseguiu anunciar os três problemas. E dentre as respostas obtidas, o lixo representa o principal problema no ideário desta população.

No que se refere à percepção sobre a existência de problemas ambientais (Figura 04), verifica-se que esta não é resultado apenas do contexto local, uma vez que problemas globais são citados. Isso nos faz crer que a percepção a respeito dos problemas ambientais independe da manifestação deste no contexto local. Inferimos que se trata de percepção construída a partir da apropriação de conhecimento por meio da mídia, principal fonte de informações (Figura 04). Vale salientar que isto sirva de alerta, porque estes conhecimentos vêm recheados de posturas culturais, julgamentos de valores e posicionamentos ideológicos predeterminados fora do contexto local. No entanto, parece-nos bastante nítido que a percepção da maioria dos entrevistados vincula-se aos problemas no contexto em que esta população está inserida, demonstrando que há parcial entendimento do conceito em questão.

Outro fator condicionante da percepção social dos problemas ambientais locais pode ser a motivação, ou seja, o objeto que desperta maior interesse é mais percebido. Para verificar esta relação, solicitou-se, ao entrevistado, que elencasse quais as fontes geradoras destes problemas no município em que reside. Na Figura 05, encontram-se elencados os elementos considerados como fontes de problemas ambientais. Parece-nos claro que os entrevistados têm uma visão bastante lúcida das principais fontes geradoras de problemas ambientais que afetam o município de Porto Nacional – TO.

| Problemas ambientais | Percentual (%) |
|---|-----------------------|
| Lixo | 22,80 |
| Poluição das águas | 17,70 |
| Queimadas | 14,00 |
| Desmatamento | 11,40 |
| Poluição atmosférica | 8,86 |
| Ausência de saneamento | 7,60 |
| Caça e pesca predatória | 5,00 |
| Poluição sonora | 3,8 |
| Assoramento | 3,8 |
| Ausência de programas de educação ambiental | 2,5 |
| Falta de fiscalização | 1,28 |
| Aquecimento | 1,28 |
| Total | 100% |

Figura 04. Problemas ambientais existentes na concepção dos entrevistados

| Fonte geradora dos problemas | Percentual (%) |
|-------------------------------------|-----------------------|
| População | 41,34 |
| Agricultura | 9,62 |
| Pecuária | 10,58 |
| Veículos | 14,42 |
| Indústrias | 11,54 |
| Comércio | 6,70 |
| Animais | 5,80 |
| Total | 100% |

Figura 05. Fonte geradoras de problemas na concepção dos entrevistados

3.4 TIPOS DE USO QUE OS ENTREVISTADOS FAZEM DO RIO

Outro questionamento feito aos participantes foi se eles faziam algum tipo de uso da água do Rio Tocantins e do Ribeirão São João. Todos (100%) responderam que sim. Isso evidencia a estreita relação estabelecida entre esta população e esses recursos hídricos. Em seguida, foi solicitado que especificassem para que fins utilizavam a água. Conforme pode ser visto na Figura 06, o principal tipo de uso destes ecossistemas aquáticos foi o lazer, seguido, bem próximo, pela pesca.

| Tipo de uso da água do rio | Percentual (%) |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Lazer | 39,60 |
| Pesca | 38,20 |
| Aquicultura | 3,00 |
| Abastecimento doméstico | 14,70 |
| Irrigação | 1,50 |
| Despejo de efluentes | 1,50 |
| Dessedentação de animais | 1,50 |
| Total | 100% |

Figura 06. Tipo de uso que fazem da água do rio.

Resultado semelhante foi identificado por Oliveira (2006), quando realizou trabalho com ribeirinhos às margens do Rio Paraíba do Sul, no trecho entre Itaocara e São João da Barra-RJ, onde a pesca

apareceu como uso principal (36%). Desta forma, percebe-se que os rios desta área em estudo têm usos que requerem níveis de qualidade elevados, como lazer de contato primário e secundário ou a pesca.

3.5 QUALIDADE DA ÁGUA

Ainda relacionado ao tema água dos recursos hídricos em estudo, perguntou-se aos entrevistados como eles classificavam a qualidade destas águas. A grande maioria (67,3%) classificou a água como boa ou regular (Figura 07). Este fato deve ser avaliado como preocupante, uma vez que grande parte das doenças de veiculação hídrica são causadas por microrganismos patogênicos (bactérias, vírus, fungos, algas e protozoários), os quais não são visualizados a olho nu e, conseqüentemente, dificilmente são percebidos pela população.

Trabalhos desenvolvidos em outras localidades obtiveram resultados diferentes desta pesquisa, como a investigação feita por Lima (2003) no Estado de São Paulo, em que 35% dos entrevistados classificaram as águas do Rio Mogimirim como péssima ou ruim, para justificar este grau de qualidade, citaram a poluição generalizada. Sabe-se que, em se tratando de padrões de qualidade de um recurso hídricos, é praticamente impossível afirmar, sem análises laboratoriais, que suas águas estejam ou não contaminadas, embora o organismo humano apresente diversas modalidades sensoriais, por meio das quais o homem se contata com o meio externo, dentre as quais cito: o olfato, a audição e a visão. Para exemplificar esta complexidade, lembramos o desastre fatídico, mundialmente conhecido, que ocorreu em Caruaru-PE em 1997, onde 60 pessoas faleceram após uma sessão de hemodialise, em que a água utilizada estava contaminada por toxinas (não detectáveis sensorialmente) que, mais tarde, foram encontradas nos órgãos dos pacientes e no reservatório de água que alimentava o hospital. Este resultado obtido reflete, ou melhor, pode ser interpretado com um indicativo da ausência ou da deficiência de informações sobre a qualidade da água para a população local que faz uso destes recursos hídricos, isto também evidencia uma prática que é bastante comum em grande parte dos Estados brasileiros, onde algumas informações produzidas pelos órgãos públicos não chegam à grande percentual da população.

| Qualidade da Água | Percentual (%) |
|-------------------|----------------|
| Ótima | 6,50 |
| Boa | 39,00 |
| Regular | 28,30 |
| Ruim | 15,20 |
| Péssima | 11,00 |
| Total | 100% |

Figura 07. Qualidade da água

3.6 CRITÉRIOS ADOTADOS PELA POPULAÇÃO PARA CLASSIFICAÇÃO DA ÁGUA

Em relação à qualidade da água, foi solicitado, aos respondentes, que justificassem sua escolha. Nota-se, de acordo com a Figura 08, em contexto geral para a maioria dos entrevistados, que o conceito de qualidade de água está fundamentalmente associado a problemas ambientais, no entanto uma considerável parcela associa, ao tipo de uso que fazem das águas, a quantidade e os aspectos visuais, revelando uma estreita confusão no quesito qualidade. Isso ocorre, possivelmente, por falta de conhecimento, esclarecimento do que seja uma água de boa qualidade, fato que pode ser visto, conforme explicitado, nas respostas transcritas abaixo.

- “Porque eu uso para lavar objetos”
- “Porque ela é correta”
- “Pois tem bastante água”
- “A água aparentemente é boa”
- “Porque ela é corrente”

Embora o conhecimento destes usuários seja um saber tradicional e construído a partir de sua relação com estes meios, em se tratando de um recurso hídrico que pode conter contaminantes tóxicos

e biológicos, o conhecimento técnico deve ser previamente considerado, uma vez que é construído a partir dos experimentos científicos sistematizados, isto posto porque os resultados da avaliação desta população difere dos dados obtidos por Balduino, Carvalho, e Rego (2013), que apontaram elevados índices de contaminação microbiológica para as águas em discussão. Ainda em relação à qualidade da água, percebe-se que essa parte dos entrevistados, ao ajuizarem sobre a categoria qualidade, não relacionam sua classificação, em momento algum, a aspectos qualitativos ou sanitários. Este nível de percepção pode ter relação direta com a idade e o grau de instrução escolar dos entrevistados, visto que grande parte dos que tiveram esta percepção possuem apenas o ensino fundamental e o cursaram a décadas atrás, onde estas questões não tinham a relevância que têm nos atuais currículos escolares.

Estes resultados ganham sustentação nos pensamentos de Leff (2001) e Pêcheux (1997), que afirmam que todo saber, todo conhecimento sobre o mundo e sobre as coisas têm estado condicionado pelo contexto cultural em que produz e se reproduz determinada formação social. Para estes autores, o conhecimento é decodificado pelos indivíduos (usuários), em função de suas próprias peculiaridades (idade, gênero, nível de instrução, personalidades, motivação, etc.) e dos elementos da cultura local que influenciam o processo perceptivo, ou melhor, determinado pelas posições ideológicas colocadas em jogo no processo sócio histórico no qual são produzidas.

| Crítérios | Percentual (%) |
|-------------------------|-----------------------|
| Lixo joga nas margens | 30,00 |
| Ausência de tratamento | 10,70 |
| Despejo de esgoto | 8,70 |
| Assoramento | 6,50 |
| Odor | 4,35 |
| Aspectos visuais | 4,35 |
| Retirada da mata ciliar | 2,20 |
| Não consideram poluída | 33,20 |
| Total | 100% |

Figura 08. Critérios usados para atribuir o nível de qualidade à água

3.6 DOENÇAS VEICULADAS PELA ÁGUA

A exposição humana à poluição é um dos grandes contribuintes, direto e indireto, para os elevados índices de morbidade e mortalidade, principalmente infantil (CARDOSO, 2005). Sendo, portanto, um importante elo entre a complexa relação que envolve o meio ambiente e a saúde pública, isto é notado mais facilmente quando ocorre exposição à poluição que resulta em danos à saúde, evento que geralmente acontece de forma involuntária e, na maioria das vezes, porque as pessoas ignoram a presença dos poluentes e seus efeitos adversos. Assim, a ocorrência de doenças associadas ao uso da água é comumente um dos parâmetros utilizado para alertar o grau de poluição em que se encontra um ecossistema aquático. Neste sentido, a coleta de dados buscou constatar se algum tipo de doença, relacionada ao uso da água, teria acometido, nos últimos doze meses, algum dos familiares da população estudada. A maior parte dos respondentes, conforme Figura 09, afirmou nunca ter ocorrido nenhum caso de doença, em suas famílias, relacionado à utilização das águas, no entanto, por ser grande parte das doenças de veiculação hídrica causada por microrganismos patogênicos (bactérias, vírus, fungos, algas e protozoários), os quais não são visualizados a olho nu, dificilmente essas doenças seriam ou são percebidas pela população, isto com certeza dificulta a percepção de que certas doenças possam estar relacionadas a uso da água.

| Pessoa acometido por doença | Percentual (%) |
|------------------------------------|-----------------------|
| Sim | 23,91 |
| Não | 76,09 |
| Total | 100% |

Figura 09. Pessoa acometido por doença de veiculação hídrica

Porém 23,91 % citaram problemas como micose, alergias e infecção. Revelando uma visão elevada sobre saúde ambiental, fato que, novamente, está associado aos que possuem maior nível de escolaridade.

3.7 FONTES UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO PARA OBTER INFORMAÇÕES SOBRE QUESTÕES AMBIENTAIS

No que diz respeito à fonte utilizada pela população para obter informações sobre questões ambientais (Figura 10), verificou-se que a televisão, o jornal, o rádio e a revista aparecem representando 57,6% das fontes responsáveis pelo fornecimento de conhecimentos acerca de assuntos ambientais. Estudo realizado por Carvalho et al (2012), investigando a percepção de estudantes do ensino federal na região norte do estado do Tocantins, identificou a televisão como o principal veículo de informação. Percebe-se, a partir das declarações dos entrevistados, que é grande a influência da mídia na construção do conhecimento sobre assuntos ambientais. Apesar de os meios de comunicação poderem ser instrumentos de mudança social, eles raramente o são, pois, em geral, são empresas seguindo a lógica do capitalismo, se caracterizam por uma habilidosa propaganda e tem como propósito entreter, embalar, vender, impor valores, crenças, conduta, não informar e, menos ainda, levantar questões sobre paradigmas (HERMAN e CHOMSKY, 2003; MEADOWS, 1991).

A limitação de conhecimento influencia, diretamente, na percepção das políticas públicas socioambientais, compromete a relação entre usuários e recurso ambiental e inviabiliza uma postura participativa da sociedade na gestão sustentável de recursos ambientais locais.

Nesse sentido, é importante considerar que a solução para este contexto perpassa pela Educação Ambiental, pois esta se constitui num instrumento de mudanças de paradigma, já que, nos termos da Conferência de Tbilisi, é “um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência de seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir – individual e coletivamente- a resolver os problemas ambientais”.

| Fontes usadas | Percentual (%) |
|-----------------------|----------------|
| Escola | 14,14 |
| Rádio | 13,04 |
| Periódico | 1,08 |
| Tv | 33,70 |
| Livro | 9,80 |
| Jornal | 5,43 |
| Revista | 5,43 |
| Internet | 16,30 |
| Capacitação funcional | 1,08 |
| Total | 100% |

Figura 10. Fontes usadas para obter informações sobre questões ambientais

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

1 - O resultado reflete as representações deste segmento social e nos permite concluir que há uma necessidade de aprofundar e repensar o processo de construção e assimilação dos saberes ambientais, de forma que amplie os conhecimentos referentes a questões ambientais, para favorecer a construção de valores que levem a formação de sujeitos críticos, proativos, com uma visão mais abrangente e reflexiva;

2 - Percebeu-se que a maioria dos atores sociais pesquisados possui uma percepção ambiental, confusa, fragmentada, revelando deficiências na percepção ambiental. A variável mais deficiente foi a visão ambiental e a formação que receberam. Já a mais expressiva foi a responsabilidade ambiental;

3 - A visão ambiental foi avaliada como limitada e não sofreu nenhuma influência da idade ou do grau de instrução;

4 – A Formação ambiental foi avaliada como deficiente, pois a maioria busca seus conhecimentos na mídia. De forma geral, não teve nenhuma influência da idade ou da formação escolar;

5 - A responsabilidade ambiental foi avaliada, em geral, como boa, não apresentando diferença significativamente maior para os mais jovens, mais instruídos ou gênero sexual;

6 – A pesquisa aponta que há uma falta de correspondência entre o reconhecimento de problemas ambientais e a exemplificação do mesmo, doença de veiculação hídrica, qualidade das águas, sua relação com as causas, critérios de reconhecimento e avaliação. Este fato indica que há necessidade de implantação de programas de educação ambiental para que se alcance atitude e ações conscientes no tocante a questões ambientais;

7 - O conhecimento da percepção ambiental, também, mostrou-se que pode ser um importante aliado da gestão ambiental local. Apresenta-se, ainda, como relevante para subsidiar as discussões políticas no que tange à formulação, implementação e avaliação das políticas públicas de educação ambiental, na perspectiva de preencher lacunas inerentes aos processos de gerenciamento dos recursos naturais nesta área.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. LDA. Edições 70. Lisboa, 2009.

Balduino, A.R. ; Carvalho, A.P. ; e Rego, P.L. Avaliação da condição de balneabilidade da praia do formigueiro na bacia hidrográfica do ribeirão São João em Porto Nacional - Tocantins. Anais VII CONNEPI - Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação, 2013. Salvador, Brasil, 27-29 novembro 2013.

CARDOSO, M. R. A. Epidemiologia ambiental. In PHILIPPI Jr. A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamento para um desenvolvimento sustentável. Barueri. Mamole, 2005.

CARNEIRO, S. M. M. Ética e educação: a questão ambiental. Revista de Educação PUC-Campinas, Campinas, n. 22, p.97-107, junho 2007.

CARVALHO, A. P.; CAVALCANTI E SILVA, D. G. K.; TUPINAMBÁ, F. C. M.; SOUSA, A. M.; CARVALHO FILHO, A. M. Meio ambiente na perspectiva de estudantes do ensino médio de um escola pública no município de Campina Grande/PB. Revista Engenharia Ambiental. Espírito Santo do Pinhal. v. 6, n. 3, p. 119-131, set/dez 2009.

CARVALHO, A. P. ; PAULA, M. A. N. P. ; SILVA, D. G. K. C. E. ; SOUSA, A. M.; CARVALHO, A. P. Estudo da percepção ambiental dos estudantes de ensino médio do IFTO campus-Araguatins. In: SOUSA, A. M.; CARVALHO, A. P.; CAVALCANTE E SILVA, D. G. K. (Org.). Contribuição teóricas e relato de pesquisa desenvolvidas na região de tocantins. 1ªed.VILA VELHA: ABOVE PUBLICAÇÕES, 2012, v. , p. 27-31.

CARVALHO, A. P.; CAVALCANTI E SILVA, D. G. K.; TUPINAMBÁ, F. C. M.; SOUSA, A. M.; CARVALHO FILHO, A. M. Meio ambiente na perspectiva de estudantes do ensino médio de um escola pública no município de Campina Grande/PB. Revista Engenharia Ambiental. Espírito Santo do Pinhal. v. 6, n. 3, p. 119-131, set/dez 2009.

CASTRO, F. do V. F. de. Avaliação e percepção de riscos ambientais em área urbana sobre a ótica do geoprocessamento e da pesquisa social: estudo de caso em área piloto em Juiz de Fora/MG. Belo Horizonte. 2002.

FEBLES, M. Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana, 2004.

FERRARA, L. D. Olhar periférico: informação, linguagem, percepção ambiental. 2.ed. São Paulo: Edusp, 1999.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6^a ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LEFF, H. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis. Vozes, 2001.

HERMAN, E. S.; CHOMSKY, N. A manipulação do público: política e poder econômico no uso da mídia. São Paulo: Futura, 2003.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados estatístico do município de Porto Nacional. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat> Acessado em: 02 de jul de 2014.

LIMA, R.T. Percepção ambiental e participação pública na gestão dos recursos hídricos: perfil dos moradores da cidade de São Carlos, SP (bacia hidrográfica do rio do Monjolinho). São Carlos, 2003. 114 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental). Universidade de São Paulo.

MEADOWS, D. Changing the world through the informationsphere. In: LAMAY, C. L. & DENNIS, E. E. (orgs). Media and the environment. Washington, Island Press, 1991.

OLIVEIRA, V. S. Percepção social acerca da degradação ambiental e medidas de qualidade de água do rio Paraíba do sul no trecho entre Itaocara e São João da Barra, RJ. Goytacazes, 2006. 61 p. Monografia (Monografia em Ciências Biologia). Universidade Estadual do Norte Fluminense.

OKAMOTO, J. Percepção ambiental e comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação. São Paulo: Mackenzie, 2002.

PÊCHEUX, M. Semântica e discurso: uma crítica a afirmação do óbvio. Campinas. EDUNICAMP, 1997.

VILLAR, L.M. 2008. A percepção ambiental entre os habitantes da região Noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, 12(2): 285-290

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. Rev. eletrônica Mestrado Educ. Ambiental, v. 24, janeiro a julho de 2010.

TUAN, Y. F. Topophilia – A study of environmental perception, attitudes and values. New York: Columbia University Press, 1990.

_____. Topofilia. Trad. de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1980.

WHYTE, A.V.T. Guidelines for field studies in environmental perception. MAB Technical Notes. 5. France: UNESCO, 1977 .