

PERCEPÇÃO DOS MORADORES DAS COMUNIDADES RURAIS DA MICRORREGIÃO DO VALE DO AÇU-RN SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA E OS SEUS PRINCIPAIS PROBLEMAS

C. M. Barbosa¹, G. O. Barbosa, R. C. O. Medeiros, A. S. Carvalho², W. J. O. Silva
E-mail: cleonilson.mafra@ifrn.edu.br¹, adriano.carvalho@ifrn.edu.br²

RESUMO

O foco principal da exigência sobre a qualidade da água é a proteção à saúde pública, em virtude das condições básicas de saneamento e saúde serem questões indissociáveis, principalmente no tratamento da água e de esgoto. Neste meio, milhões de pessoas vivem em condições precárias de saneamento e saúde, o que resulta no acometimento de doenças transmitidas pela má qualidade da água. Isso se dá devido a vários motivos, como o não tratamento da água por uma estação de tratamento especializada, a ausência de tratamento de água e pelo consumo de água contaminada. Dessa forma, o papel essencial da água não está vinculado ao suprimento das necessidades da população e sim como uma das principais causas para a condução de doenças, chamadas assim de doenças de veiculação hídrica, como: cólera, febre tifoide, hepatite A e dentre outras. Nesse

sentido, buscou-se avaliar a percepção dos consumidores das zonas rurais da microrregião do Vale do Açu/RN: Açu, Ipanguaçu e Itajá, a respeito da água e seus principais problemas, já que a ausência de saneamento básico e a falta de tratamento de água quase sempre foram evidentes, expondo a população em risco, devido à contaminação da mesma por microrganismos patogênicos. Utilizou-se a aplicação de questionários com a finalidade de construir um contexto geral das três localidades, onde se constatou a falta de conscientização dos próprios moradores no que diz respeito à poluição de rios ou lagos que fornecem água, o que pode acarretar diversos problemas relacionados à ingestão de água contaminada, já que muitos moradores ainda dispõem diretamente da mesma para o suprimento de suas necessidades.

PALAVRAS-CHAVE: microrregião, saneamento, tratamento, veiculação hídrica e zonas rurais

PERCEPTIONS OF RESIDENTS OF RURAL COMMUNITIES OF THE MICROREGION AÇU VALLEY ON WATER QUALITY AND ITS MAIN PROBLEMS

ABSTRACT

The main focus of the requirement on water quality is the protection of public health, by virtue of the basic sanitation and health are inseparable issues, primarily in the treatment of water and sewage. In this way, millions of people live in poor health and sanitation, which results in the onset of diseases transmitted by poor water quality. This is due to several reasons, such as not treating water for a water treatment plant specialist, the lack of water treatment and water consumption by contaminada. Dessa way, the essential role of water is not bound to supply the needs of population but as a major cause for the conduct of diseases, so called from waterborne diseases, such as cholera, typhoid, hepatitis a and among others. Accordingly, we

sought to assess consumer perceptions of rural micro Valley Açu/RN: Açu Ipanguaçu and Itajá, about water and its main problems, as the lack of sanitation and lack of medical water were almost always evident, exposing the population at risk due to contamination by pathogenic microorganisms of the same. We used the questionnaires in order to build a general context of the three sites, which demonstrated a lack of awareness of the villagers themselves with regard to the pollution of rivers and lakes that supply water, which can cause many problems the ingestion of contaminated water, since many residents still have the same right to supply its needs.

KEYWORDS: micro, sanitation, treatment, waterborne and rural areas

1 INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural necessário às diversas formas de utilização pelo homem, sendo ela indispensável à sua própria sobrevivência, entretanto, uma grande parcela da população brasileira ainda não tem acesso à água potável de boa qualidade. Isso se dá devido a vários motivos externos: como o não tratamento da água por uma estação especializada, a poluição dos mananciais por parte de indústrias, e até mesmo a própria população, com o lançamento de dejetos, lixo e óleo de cozinha.

Motivos estes, que contribuem para a grande incidência de doenças, que na maioria das vezes encontram-se intensas nas áreas rurais, onde o tratamento de água e a ausência de saneamento básico quase sempre são precários.

Nesse sentido, é importante destacar o que afirmou (AMARAL, 2003) a esse respeito, A maioria das doenças nas áreas rurais pode ser consideravelmente reduzida, desde que a população tenha acesso à água potável.

Em todos os municípios em estudo foram detectados diversas falhas no que diz respeito à potabilidade da água, a principal relacionada à ausência de tratamentos, onde muitos moradores dessas áreas por falta de recursos são “obrigados” a utilizá-la, sem conhecimento verdadeiro dos riscos que podem acarretar.

Segundo (LOPES, 2011), o município de Itajá, está geograficamente localizado na microrregião do Vale do Açu-RN e possui as seguintes coordenadas geográficas: 5°34', 18" de latitude Sul; 36° 54', 36" de longitude a oeste do meridiano de Greenwich, apresenta um clima quente e seco e de pouca pluviosidade. A água é distribuída através de calhas que é coletada diretamente da barragem Armando Ribeiro Gonçalves e distribuída para a população. Contudo, segundo relatos de moradores, as calhas se encontram em um estado de completo abandono contendo lixo, animais mortos e até mesmo dejetos.

O município de Açu-RN localizado na microrregião do Vale do Açu, em pleno interior do nordeste semiárido, na Mesorregião do Oeste Potiguar, situa-se entre as seguintes coordenadas geográficas: latitude (s) 5° 34' 36" e longitude de 36°54'3", a precipitação pluviométrica é considerada baixa, variando de 591,4 a 719,4 mm. A água é coletada e armazenada em poços artesanais, onde é disponibilizada para a população por meio do sistema de distribuição, porém muitos reclamam da falta de tratamento e a grande quantidade de resíduos que chegam a ser surpreendente no momento da limpeza da caixa d' água.

O município de Ipangaçu-RN, geograficamente localizado na microrregião do vale do Assú está localizado a 214 km da capital Natal, com uma extensão de 374, Km², possui as seguintes coordenadas latitude -5°29'54" sul e longitude -36°5'18" oeste, caracterizado por um clima Semiárido muito seco e com precipitação pluviométrica anual normal 582,9 (NASSIF, 2011) A água distribuída nas comunidades rurais e bastante semelhante a do município acima, embora não ocorra à cobrança do uso da mesma os consumidores reclamam da falta de tratamento, tendo até mesmo que efetuar a filtração, devido a grande quantidade de resíduos assim acumulados.

Percebe-se o grau de parentesco entre os três casos, embora sejam paradoxais no meio em que vivemos, contudo vale salientar a importância do tratamento de água, já que a água potável de boa qualidade é fundamental para a saúde e o bem-estar humano.

De antemão, o artigo aborda a percepção dos consumidores das zonas rurais da microrregião do vale do Açu-RN a respeito da qualidade da água que é utilizada desde o consumo a demais atividades, já que a ausência de esgotamento sanitário e a falta de tratamento de água tornam-se alarmante levando a população a correrem vários riscos, dentre estes a contaminação por agentes infecciosos transmitidos pela má qualidade da água.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/2010, no Brasil cerca de 29,9 milhões de pessoas residem em localidades rurais, em aproximadamente 8,1 milhões de domicílios. Os serviços de saneamento prestados a esta parcela da população apresentam elevado déficit de cobertura.

Segundo (Vilas, 2003), A água no meio rural é utilizada para inúmeras finalidades, destacando-se: o uso da água para irrigação, população e dessedentação animal, práticas agrícolas e produção de animais para abate, entre outros. Dentre os diversos usos, destaca-se o uso para fins de abastecimento humano.

Entretanto, seu abastecimento é realizado de forma desigual, já que as principais fontes de abastecimento são os poços rasos e nascentes, constituindo-se em fontes bastante susceptíveis à contaminação.

Observa-se que o abastecimento de água da zona rural ainda ocorre de forma bastante rudimentar, em que se verifica uma ausência total de mecanismos de remoção de poluentes, quer seja do ponto de vista microbiológico quer do aspecto físico-químico. Esse fato acarreta preocupações, tendo em vista que a água de consumo humano é um dos importantes veículos de enfermidades diarreicas de natureza infecciosa, denominadas de doenças de veiculação hídrica, que são causadas, principalmente, por microorganismos patogênicos de origem entérica, animal ou humana.

A água é essencial à manutenção da vida. A proteção de contaminações no fornecimento de água é a primeira linha de defesa (DAHI, 1992). Quase que invariavelmente, o melhor método de assegurar água adequada para consumo consiste em formas de proteção, evitando-se contaminações de dejetos animais e humanos, os quais podem conter grande variedade de bactérias, vírus, protozoários e helmintos. Falhas na proteção e no tratamento efetivo expõem a comunidade a riscos de doenças intestinais e a outras doenças infecciosas (BROMBERG, 2005; HELLER, 1998).

A perspectiva social é de bastante relevância, pois é justamente a população que é abastecida pela água em questão que percebe os primeiros impactos de falhas no sistema de condução de água.

A esse respeito, afirmou (STERNBERG 2000, p.110), A percepção é um conjunto de processos pelos quais reconhecemos, organizamos e entendemos as sensações recebidas dos estímulos ambientais.

Dessa forma, montou-se um quadro social a respeito da qualidade da água, considerando o meio no qual o indivíduo e as famílias se inserem cotidianamente, conhecendo as variáveis que direta ou indiretamente interferem na qualidade da água e no bem-estar da população.

3 METODOLOGIA

O estudo descrito constitui-se de observação, onde se utilizou como instrumento de coleta de dados questionários aplicados em residências de cidadãos das presentes regiões. A amostra foi aleatória e distribuída pelas diferentes áreas rurais, garantindo dessa forma uma representação equitativa entre as mesmas.

Os dados relativos à habitação e saneamento foram obtidos diante às informações dos entrevistados associada às observações feitas pelos entrevistadores. O questionário foi organizado de forma a demonstrar as características sociais dos usuários, habitacionais e acerca do saneamento básico aplicado á realidade dos entrevistados. Foram aplicados 65 questionários nas zonas rurais, sendo 30 em Açú, 20 em Ipanguaçu e 15 em Itajá, que se localizam na microrregião do vale do Açú, no interior do nordeste semi-árido na mesorregião do Oeste Potiguar. Na elaboração dos questionários de perguntas fechadas, foi priorizada a clareza com a qual deveriam ser desenvolvidas as questões, de modo que as respostas assinaladas pudessem expressar um quadro da realidade à qual estava inserido o entrevistado, nos fornecendo uma previsão do que seria o estado atual da água consumida pela população das zonas rurais citadas.

Optou-se pela elaboração de interrogatório que abrangesse a qualidade da água da região e suas relações com os temas: avaliação pessoal a respeito da qualidade da água consumida, doenças de veiculação hídrica e formas de poluição próximo da região (lançamento de dejetos, lixo ou óleo de cozinha, na água). Os questionários foram postos em cada residência de determinada área rural, sorteada aleatoriamente com o auxílio do software Excel 2010.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observou-se durante as pesquisas que a distribuição e o tratamento de água entre a zona urbana e rural ocorrem quase sempre de forma desigual, contribuindo para diversos problemas de caráter social, dentre estes o grande índice de doenças, causado pelo não tratamento da água.

A ausência de esgotamento sanitário tende a agravar tais problemas, já que a proteção contra contaminações no seu fornecimento é um dos princípios para a redução de doenças relacionadas à veiculação hídrica. Diante disto, foi observado que nas zonas urbanas de tais localidades, exceto Itajá, a água recebia tratamento antes da distribuição, diferentemente das áreas rurais onde se observa falhas, como o a ausência de tratamento, distribuição e saneamento. Problemas estes, que vão desde a falta de proteção à saúde pública até a manutenção de suas necessidades.

Neste sentido, foi questionado aos consumidores a respeito das doenças que já se manifestaram na família Figura 1, como: esquistossomose, diarreia, disenteria, febre tifoide, cólera, Hepatite A e poliomielite. No entanto, diarreia e disenteria foram as que demonstraram um resultado mais expressivo, com 87,69%, Hepatite A com 30,76%, esquistossomose 9,23%, febre tifoide 3,07% e por última cólera com o menor percentual 1,53%. Talvez muitos dos consumidores que já foram infectados com tais doenças desconhecem as principais causas, o que provavelmente deve aumentar os riscos de novas contaminações, já que a compreensão das causas e suas consequências podem amenizar tais incidências, pois a prevenção é um dos princípios fundamentais para a não contaminação.

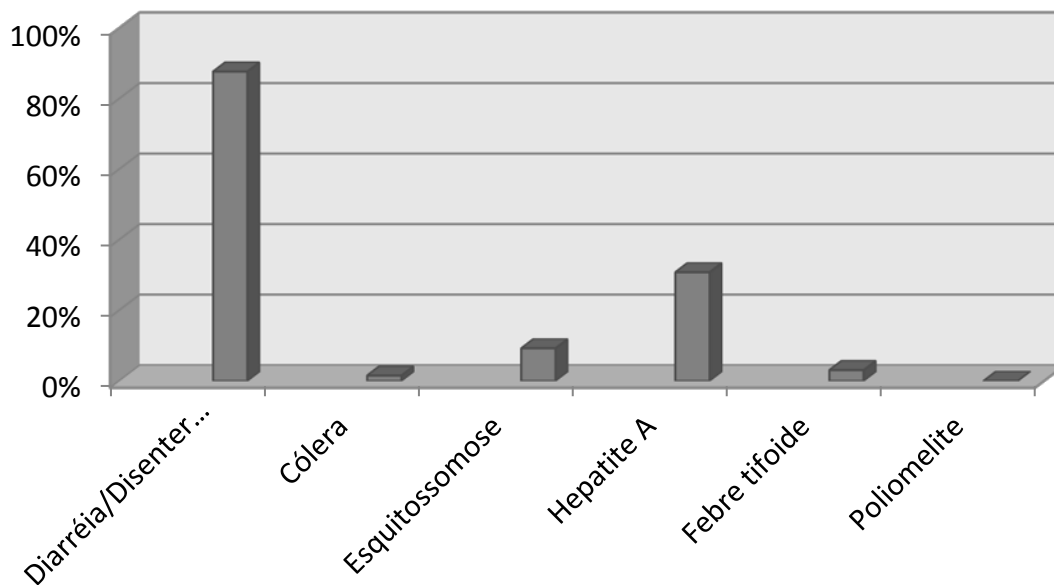


Figura 1: Percentual da incidência de doenças de veiculação hídrica, em resposta da pergunta: você ou algum filho já apresentou determinados problemas?

Este acontecimento deve estar relacionado com a ausência de saneamento e tratamento de água surgindo, então as chamadas doenças de veiculação hídrica, que segundo (Nebel e Wright, 2000), em virtude da falta de condições básicas de saneamento, especialmente tratamento da água e do esgoto, uma fração significativa da população mundial se encontra cronicamente infectada com organismos patogênicos.

Procurou-se entender a classificação da água da região a partir da percepção dos consumidores rurais Figura 2, ou seja, como eles definiriam a água que era utilizada desde o consumo a atividades diárias, demarcando entre boa/regular, ótimo/excelente, ou ruim/péssima. Os resultados demonstram que os consumidores das três localidades classificaram a água da região entre ruim/péssima 70% e boa/regular 30%. Podemos estabelecer certa relação com a figura 3, onde 92,30% dos consumidores não se sentem seguros ao ingerirem a água encanada e apenas 7,69% apresentam certa confiança, isto está correlacionado ao fato de que os moradores possuem certo conhecimento elementar dos riscos que a ausência de tratamento pode acarretar.

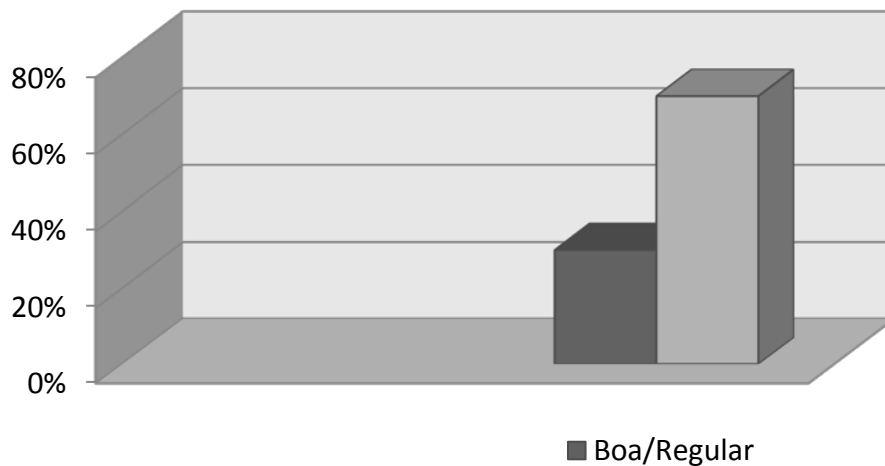


Figura 2: Percentual da percepção dos consumidores a respeito da classificação da água da região, definindo-a entre boa/regular ou ruim/péssima.

Diante dos resultados apontados no que diz respeito à segurança dos consumidores ao ingerirem a água Figura 3, percebe-se que diversos moradores de tais localidades sentem-se inseguros ao consumirem a água distribuída, devido aos efeitos que podem causar, incluindo dores no estômago, diarreia, disenteria e etc. Deste número, 60% dos entrevistados acreditam que a água que é distribuída possui muitos problemas.

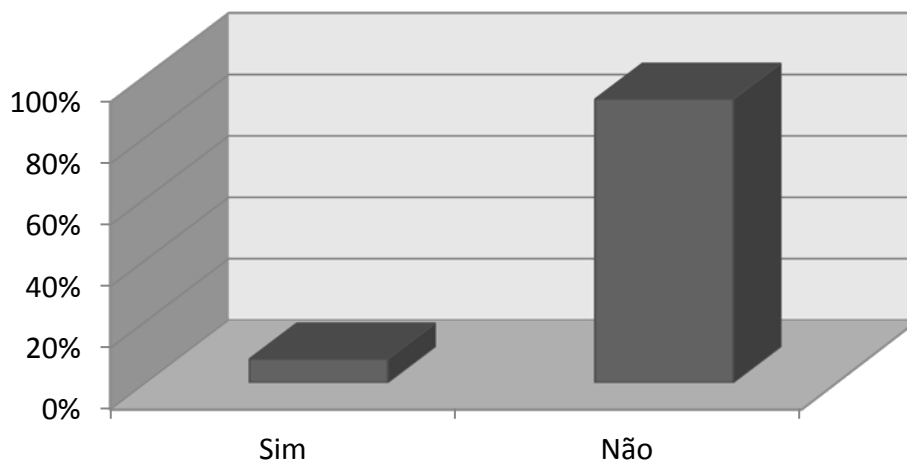


Figura 3: Percentual de respostas afirmativas sobre o questionamento: você se sente seguro ao ingerir a água encanada da sua região?

Em uma estação de tratamento especializada (ETA) as etapas de tratamento são fundamentais para garantir potabilidade da água, principalmente quando nos referimos à filtração, processo no qual consiste na retenção de partículas sólidas por meio de membranas ou leitos porosos, com a utilização de filtros de carvão ativo, areia e cascalho.

No presente estudo foi questionado a respeito da presença de resíduos encontrados na água encanada Figura 4 e os dados apontaram que 81,53% dos entrevistados afirmam a presença

de partículas em suspensão o que deve estar relacionado à ausência de tratamento de água e 18,46% não identificaram.

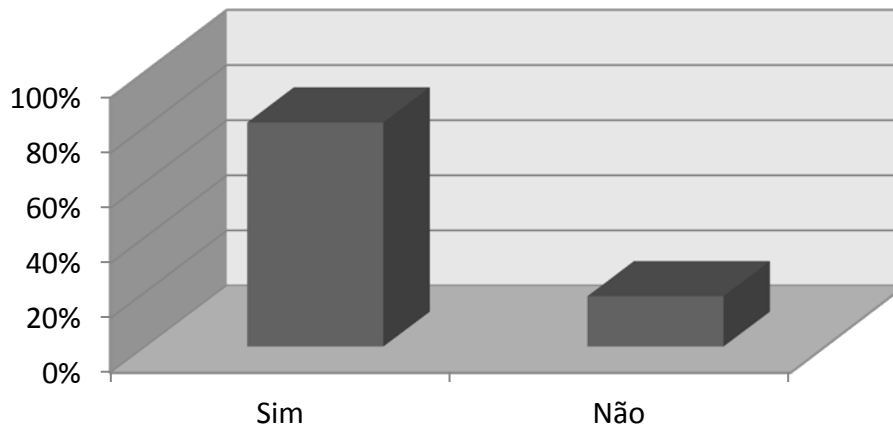


Figura 4: Percentual de respostas dos consumidores com relação à presença de resíduo observado na água encanada.

Atualmente, uma das causas do comprometimento da qualidade de água em mananciais é a poluição causada pela ação do homem, com o lançamento de dejetos, óleo de cozinha, lixo e dentre outros, seja por parte da população ou das indústrias, localizadas próximas a estas localidades.

Foi-se formulada uma questão relacionada à observação da população a respeito das formas de poluição de rios ou lagos que fornecem água Figura 5. E dos entrevistados 80% afirmam observar o lançamento de detritos, óleo de cozinha, lixo e etc. e apenas 20% afirmaram não identificar formas de poluição como estas.

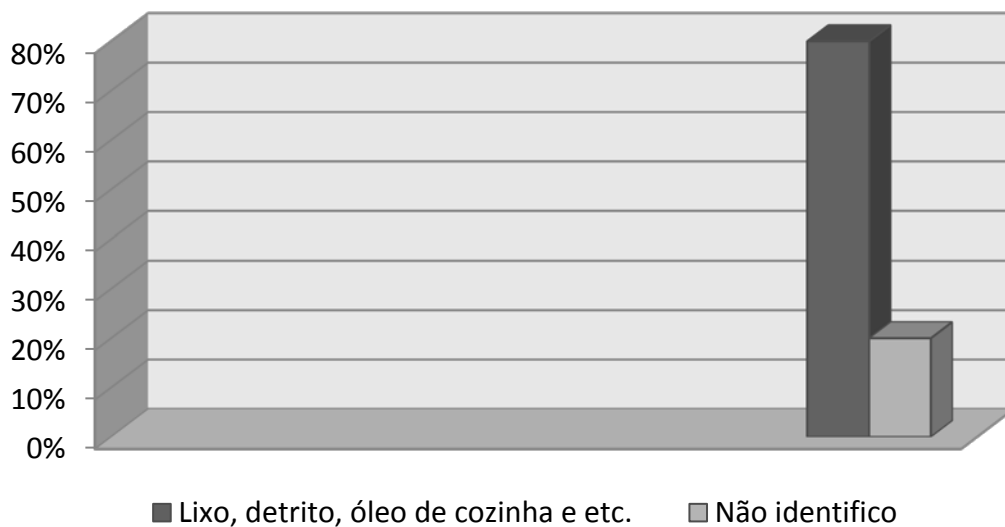


Figura 5: Percentual de respostas dos entrevistados com relação à pergunta: Você identifica formas de poluição da água de onde você vive?

Segundo (MARQUES & BOAVIDA, 1997) é sabido que atitudes como estas podem causar eutrofização dos corpos hídricos que consiste num processo de enriquecimento de nutrientes, principalmente fósforo e nitrogênio, onde este aporte excessivo provoca o crescimento descontrolado de algas, gerando assim uma biomassa maior que aquela que o sistema poderia naturalmente controlar. Esse aumento na população e a posterior degradação no corpo aquático geram uma demanda de oxigênio grande, a qual pode então provocar a morte de animais aquáticos (peixes) e também a proliferação de organismos anaeróbios. Este fato leva a mudanças nas características tróficas destes corpos aquáticos, como também pode restringir o tempo de vida útil destes ecossistemas (BARBOSA et al., 2006).

De fato, observa-se a necessidade de políticas públicas no que diz respeito à conscientização da população sobre os riscos e as consequências da poluição dos rios ou lagos, já que a diminuição da qualidade da água é um dos problemas que assola nossa sociedade e que uma vez contaminada encontra-se inadequada para consumo.

A esse respeito é importante salientar o que afirmou (D'AGUILA *et al*, 2000), O propósito primário para a exigência de qualidade da água é a proteção à saúde pública. Os critérios adotados para assegurar essa qualidade têm por objetivo fornecer uma base para o desenvolvimento de ações que, se propriamente implementadas junto à população, garantirão a segurança do fornecimento de água através da eliminação ou redução à concentração mínima de constituintes na água conhecidos por serem perigosos à saúde.

5 CONCLUSÃO

Diante dos resultados percebeu-se o grande índice de doenças, o que deve estar relacionado à falta de saneamento básico e a ausência de tratamento de água, conclui-se que estes fatores influem na saúde da população e, conseqüentemente, na sua qualidade de vida.

A percepção dos moradores está fortemente ligada ao contexto no qual eles se inserem, o que resulta no estabelecimento da percepção acerca da água consumida, o que nos permitiu supor um quadro baseado no índice de doenças e na descrição acerca da água utilizada referente às três áreas em estudo, entretanto o estudo realizado necessita de posterior comparação a dados concretos provenientes de análises físico-químicas e microbiológicas.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, L.A. et al. Água de consumo humano como fator de risco à saúde em propriedades rurais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.37, n. 4, p. 510-514, 2003.

BARBOSA, J.E.L.; ANDRADE, R.S.; LINS, R.P.; DINIZ, C. R. “Diagnóstico do estado trófico e aspectos limnológicos de sistemas aquáticos da Bacia Hidrográfica do Rio Taperoá, Trópico semi-árido Brasileiro”. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Suplemento Especial, n.1, p. 81-89, 2006.

BROMBERG, M., Safe drinkingwater: **Microbial standards help ensurewaterquality for consumers**..Disponível em:< <http://www.hermes.ecn.purdue.%20edu/cgi/convwqtest?/ru-7.il.ascii> > Acesso em: 1 jul 2012.

- D'AGUILA, *et al.* Avaliação da qualidade de água para abastecimento público do Município de Nova Iguaçu. **Cadernos de Saúde Pública**, vol.16, n. 3, p.791-798, Jul./Set. 2000.em: 1 Jul 2012
- DAHI, E. WaterSupply in Developing Countries: ProblemsandSolutions. Lyngby: Eds. Technical, UniversityofDenmark, 1992.
- HELLER,L. **Saneario y Salud**. Washington, D.C.: CEPIS/OPS, 1998.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de informações básicas municipais**. Disponível em<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/default.shtm>> Acesso em: 5 Jul 2012
- LOPES, José E. **Itajá dos Lopes**, 2. ed. [S.l.: s.n.], 2011. 5p.
- MARQUES, R.T. & M.J. BOAVIDA. 1997. **Monitoring water quality in the portuguese reservoirs of the River Tejo watershed**. Verh. Internat. Verein. Limnol. 26: 740-744.
- NASSIF, Luis. **Semi-Árido: um lugar bonito e agradável para se viver**. Disponível em: <blogln.ning.com/fórum/tópicos/semiárido-um-lugar-bonito-e>. Acesso em: 1 jul 2012.
- NASSIF, Luis. **Geo História de Ipanguaçu-RN**. Disponível em: <blogln.ning.com/profiles/blogs/geo-historia-de-ipanguaçu-rn>. Acessoem: 23 jul 2012.
- NEBEL, B.J. e WRIGHT, R.T. **Environmental Science**. 7ª. ed. New Jersey:Prentice Hall, 2000
- VILAS, Andres Troncoso. **Racionalização do uso da água no meio rural**, CGEE,Brasília, p.94, 2003.
- STERNBERG, R. **Psicologia Cognitiva**. Artmed Periódicos, 2000.