

Percepção ambiental dos recursos hídricos no município de Francisco Dantas, RN

*Jéssica Lira Maia*¹

*Josiel Alencar Guedes*²

Resumo

O problema da escassez e contaminação das águas no semiárido nordestino torna-se um dos principais entraves ao desenvolvimento sócio-econômico da região e afeta principalmente a qualidade de vida das comunidades rurais. O objetivo da presente pesquisa foi avaliar a percepção dos moradores de quatro comunidades rurais do município de Francisco Dantas-RN sobre a qualidade da água utilizada por elas. Para isso, foram aplicadas entrevistas, que permitiram perceber o conhecimento dos moradores no que concerne às questões ambientais, principalmente relacionadas à administração dos recursos hídricos locais.

Palavras-chave: Percepção Ambiental; Recursos Hídricos; Francisco Dantas.

Environmental perception of water resources in the municipality of Francisco Dantas-RN, Brazil

Abstract

The scarcity and contamination of water in semi-arid northeastern becomes one of the main obstacles to socio-economic development of the region and mainly affects the quality of life of rural communities. The aim of this study was to evaluate the perception of residents of four rural communities in the municipality of Francisco Dantas-RN on the quality of water used by them. For that interviews were held, allowing the residents to perceive knowledge with regard to environmental issues, especially relating to the administration of local water resources.

Keywords: Environmental Perception; Water Resources; Francisco Dantas.

1 Licenciada em Geografia pela UERN. Contato: jessica_cristianne@hotmail.com

2 Professor da UERN. Contato: josielguedes@uern.br

Introdução

A qualidade da água é um fator determinante da qualidade de vida da população. A escassez e a poluição dos recursos hídricos tem consequências sociais, econômicas e ambientais que comprometem o equilíbrio dos ecossistemas, impedindo o desenvolvimento socioeconômico.

O Semiárido nordestino apresenta um regime pluviométrico marcado por extrema irregularidade de chuvas, no tempo e no espaço. Deste modo, tanto a escassez de água como sua contaminação constitui um forte entrave ao desenvolvimento socioeconômico e até mesmo à subsistência das populações locais, principalmente em áreas rurais onde corpos d'água são contaminados por bactérias patogênicas, vírus e os parasitas, encontrados em coliformes fecais e outros agentes poluentes, provocando doenças de veiculação hídrica como a diarreia, cólera, febre tifoide, etc.

O problema da escassez e contaminação poderia ser minimizado em determinadas áreas rurais a partir de uma gestão integrada dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. No entanto, a carência de estudos sobre o tema, fundamentais para a avaliação da ocorrência e da potencialidade desses recursos, diminui substancialmente as possibilidades de seu manejo, inviabilizando uma gestão eficiente (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2005). Destacam-se que as decisões sobre a implementação de ações de convivência com a insuficiência hídrica exigem o conhecimento básico sobre a localização, caracterização e disponibilidade das fontes de água superficiais e subterrâneas, porém, o primeiro passo a ser dado é a investigação da percepção das comunidades rurais a respeito da qualidade de água que utilizam, a fim de contribuir na elaboração de políticas públicas e projetos que visam a melhoria nas condições de saneamento ambiental e da qualidade da água consumida nestas comunidades.

Neste contexto, escolheu-se quatro comunidades rurais do município de Francisco Dantas para a realização da pesquisa, que tem como principais objetivos: avaliar a percepção dos moradores destas comunidades sobre a qualidade da água utilizada por eles; contribuir com o debate teórico metodológico sobre o uso de recursos hídricos em áreas susceptíveis ao processo de desertificação; diagnosticar as fontes de informações de que a população dispõe para ter conhecimento sobre questões relacionadas ao meio ambiente.

Considerações teóricas

A água é um elemento essencial à existência de vida na Terra. Contudo, é observada sua contaminação em áreas urbanas e rurais, pois há uma concepção errônea por parte das populações de que as reservas de água são infinitas, principalmente por aqueles que a obtêm com facilidade. Há bastante tempo à comunidade científica coloca o tema da escassez e contaminação de águas em destaque, uma destas ocasiões foi na Conferencia das Nações Unidas sobre meio ambiente humano (Estocolmo 1972). Outras reuniões sucessivas ocorreram, sendo relevante a Conferencia das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ou ECO – 92, realizada no Rio de Janeiro, que em documento oficial do Evento trouxe capítulos que expressam as preocupações com questões relacionadas à água (LIMA, 2003).

A gestão pública das águas no Brasil foi marcada por uma mudança de paradigma na compreensão da questão hídrica e na sua forma de gestão. Até meados da década de 70, a água era compreendida como um recurso isolado do sistema natural, abundante, com exceção da região semiárida nordestina, e prioritária para o desenvolvimento do país, no que concerne ao seu uso para a agricultura irrigada e como fonte geradora de energia elétrica. Com essa visão, foi estabelecido, em 1934, o Código das Águas (Decreto 24.643, de 10/07/1934), marco regulatório que possibilitou a expansão do setor de energia hidroelétrica no país. A administração da água, segundo o Código, ocorreu de forma centralizada nos governos federal e estadual e esteve focada na gestão quantitativa, na concessão de uso para geração de energia e, posteriormente, para irrigação de projetos públicos (FIGUEIRÊDO, 2008). Contudo, ocorreu uma mudança no pensamento, em que não mais se concebia uma gestão dos recursos hídricos centralizada, mas uma gestão integrada e participativa, isso aconteceu em virtude dos amplos debates em todo globo, que apontavam para uma situação de desperdício e contaminação, de modo que grupos civis preocupados com a situação desencadearam a formação de associações comunitárias estruturadas com o alvo de atuar na melhoria da qualidade de vida local.

Atrelado aos debates ambientais em todo o mundo, a democratização política no Brasil, a partir da década de 80, aprofundou na política e na legislação a busca da preservação do meio ambiente a partir da educação e participação da sociedade civil. Neste contexto a Constituição de 1988 e a política nacional de Meio Ambiente, assinala ao poder público e a coletividade o dever de proteger os recursos ambientais, dentre eles a água, reconhecendo que a educação ambiental é um instrumento valioso para a

participação da comunidade na defesa destes recursos.

Deve-se destacar que apesar destas ações, as populações ainda participam da gestão de recursos hídricos de forma pontual e restrita, o que infere no processo de democratização e na evolução da ação da sociedade civil na gestão ambiental, estabelecendo a falta de hábito da população em geral em participar de processos decisórios, mesmo quando esta participação é assegurada legalmente. Essa situação ocorre em virtude da falta de força política e da desarticulação em relação ao funcionamento burocrático das discussões públicas, bem como do não envolvimento do cidadão comum (que não é técnico nem profissional da área) (LIMA, 2003).

Neste contexto, é necessário envolver as populações locais e consultá-las, pois são elas que conhecem mais plenamente a realidade vivida, além disso, a gestão da água infere em seu cotidiano, sendo influenciadas pelas decisões tomadas. Observa-se que pouco se tem feito em termos de ações para minimizar os problemas ambientais, dentre eles um dos mais relevantes é o da escassez e contaminação das águas. De modo que repensar questões de gerenciamento de recursos hídricos, que visem aumentar a eficiência na utilização da água, preservação de mananciais, evitar desperdícios, envolver as populações locais na tomada de decisões, é de vital importância.

Percepção ambiental

Segundo Tuan (1980), a percepção é uma resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros são bloqueados. O mesmo afirma que os lugares possuem valores relativos atribuídos a ele em função das experiências pessoais e individuais, sendo que o meio ambiente recebe diferentes significados pelos indivíduos.

A partir de sucessivas percepções, isto é, experiências, os indivíduos desenvolvem diferentes atitudes, que de acordo com Tuan (1980) refletem uma postura cultural, uma posição que se toma em frente ao mundo. Neste sentido, os indivíduos e grupos sociais estabelecem relações afetivas com os lugares ou ambiente físico, sendo isso chamado de topofilia, esses mesmos indivíduos podem modificar atitudes a partir de certo grau de envolvimento. Portanto, é necessário envolver as populações nas tomadas de decisões que tratam da gestão de recursos hídricos, obtendo suas opiniões e sugestões que são indispensáveis para que novas informações sejam obtidas, reflexões realizadas e posteriormente sejam tomadas decisões eficazes.

Além da topofilia, os seres humanos desenvolvem o topocídio, significando a

destruição das paisagens naturais ou culturais, esse conceito é de grande significado para o futuro do meio ambiente, pois os seres humanos tem causado danos muitas vezes irreversíveis ao mesmo, contudo, as pessoas podem praticar a topo-reabilitação, que é a restauração ou reabilitação dos conjuntos ambientais, isso proporcionaria a melhoria na qualidade de vida dos homens (AMORIM FILHO apud ROCHA, 2002/2003).

A investigação da percepção nas relações ser humano-ambiente contribui para a utilização menos impactante dos recursos ambientais, possibilitando o estabelecimento de relações mais harmônicas entre o homem e o meio (SANTOS apud LIMA, 2003). Deste modo, estudar a percepção e a relação que as populações locais têm com seu entorno, permite compreender seu nível de abstração e comprometimento com questões relacionadas ao meio ambiente.

Gestão de águas no semiárido

O semiárido brasileiro caracteriza-se pela diminuta disponibilidade natural de água, relacionada à forte sazonalidade entre períodos chuvosos e secos, e a estrutura geológica (escudo cristalino) que não permite acumulações satisfatórias de água no subsolo. Esse fato é especialmente comprometedor em regiões de baixa renda e escolaridade, características da região semiárida nordestina. Nessas regiões, comunidades afastadas dos rios perenizados e dos grandes e médios reservatórios, sobrevivem da agricultura de sequeiro e da criação de ovinos e caprinos, abastecidas pela água acumulada em pequenos açudes, cisternas e poços, em sua maioria, de águas salobras. Essas localidades não são abrangidas por ações de monitoramento da quantidade e da qualidade da água, acarretando o desconhecimento pela população local da ocorrência de contaminação dos corpos hídricos e dos problemas associados à contaminação (FIGUEIREDO *et al*, 2008).

O problema hídrico do semiárido brasileiro deve ser resolvido a partir de soluções tecnológicas que induzem procedimentos para conservar e disponibilizar para uso as limitadas fontes de água da região, bem como procurar soluções sociais baseadas em métodos participativos e práticas adaptadas de gestão dessas fontes (GALIZONI *et al*, 2008). Neste contexto, nota-se que a participação destas comunidades na regulação das águas do semiárido norte-rio-grandense é de vital importância, pois são os agricultores familiares os principais gestores de mananciais e de outras fontes hídricas usadas. Porém, não são levados em conta quando se elaboram programas de gestão de recursos hídricos, em projetos de desenvolvimento ou de educação ambiental (GALIZONI *et al*,

2008).

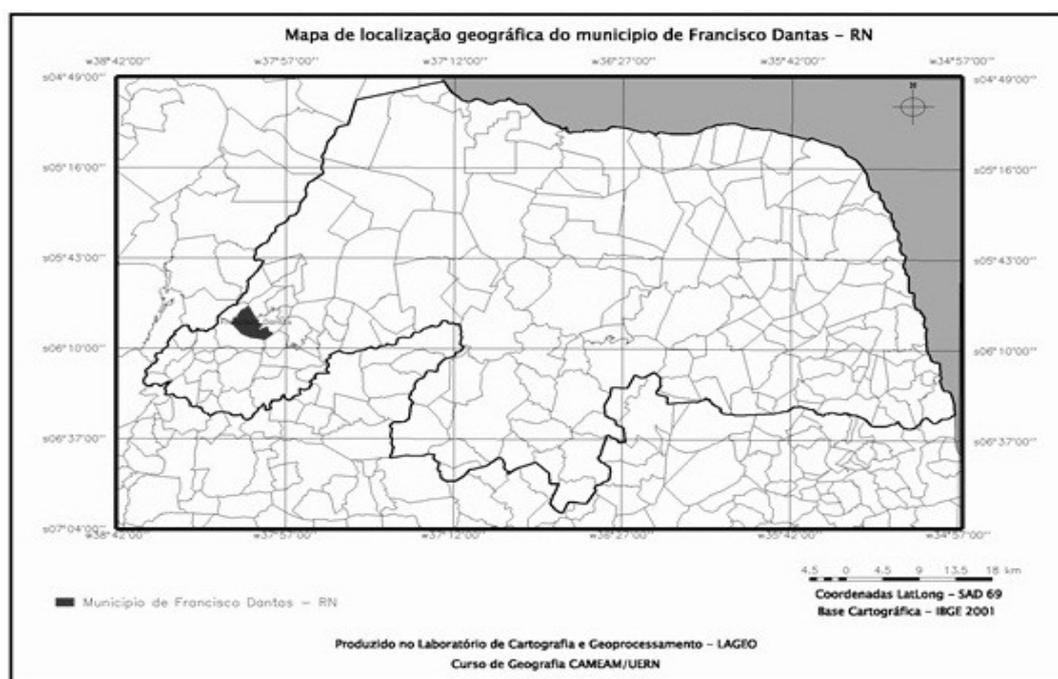
Para pensar políticas públicas verdadeiramente eficazes no abastecimento de água de famílias de comunidades rurais do semiárido, deve-se levar em conta a percepção das comunidades, de modo que a elaboração de projetos seja ajustada às perspectivas e as necessidades/especificidades locais. É preciso transformar iniciativas da sociedade civil em políticas públicas descentralizar soluções e reduzir os espaços de ação clientelista, que são marca de boa parte dos projetos governamentais de desenvolvimento para essas regiões do semiárido (GALIZONI *et al*, 2008).

Outro fator a ser destacado é que o semiárido nordestino é uma região que apresenta um conjunto de ecossistemas muito complexos em termos de solo, clima, e por consequência de quantidade e qualidade da água, o interessante é que nos locais onde a água é de boa qualidade (estrutura sedimentar) o seu acesso torna-se por demais dispendioso, havendo a necessidade de equipamentos que tem um custo de horas de trabalho muito além do poder aquisitivo do pequeno produtor, por outro lado em regiões de mais fácil acesso à água, geralmente ela é pouca e de má qualidade (escudo cristalino), porém mesmo nestas áreas a possibilidades de uso (SUASSUNA, 2000) . Sendo assim é imprescindível realizar estudos de Zoneamento em nível estadual de áreas com potencial hídrico, e criar um banco de dados sobre salinidade das águas dos vários tipos de fontes da região, pois as informações disponíveis atualmente são insuficientes.

Sobre o município

O município de Francisco Dantas (Figura 01) localiza-se na zona homogênea do alto do Apodi, e compreende uma área de 187,1 km², equivalente a 0,35% da superfície estadual. Encontra-se numa altitude de 204 metros, limitando-se ao Norte com Tabuleiro Grande e São Francisco do Oeste, ao Sul com Pau dos Ferros, ao Leste com Portalegre e Serrinha dos Pintos e ao Oeste com Pau dos Ferros e São Francisco do Oeste. Suas coordenadas geográficas são: Latitude: 6° 04' 42" Sul e Longitude: 38° 07' 10" Oeste. O clima da região é muito quente e semiárido, com estação chuvosa atrasando-se para o outono, conta com as seguintes temperaturas médias anuais: máxima: 36,0 °C média: 28,1 °C mínima: 21,0 °C, e com 2.700 horas de insolação. Os solos predominantes da região são: Argissolos vermelho-amarelo e Cambissolos, usados na agricultura sem irrigação, com o cultivo de milho e feijão consorciados e também de arroz, parte da área é aproveitada com pecuária extensiva. Quanto ao relevo, o município localiza-se no planalto

da Borborema, em uma área de abrangência de rochas metamórficas que compõem o Embasamento Cristalino de Idade Pré-Cambriana Média, variando entre 1.000 - 2.500 milhões de anos, onde predominam: granitos finos a grosseiros, de coloração cinza a róseo, gnaisses e migmatitos variados, xistos e anfibolitos, às vezes cortados por veios de quartzo e pegmatitos. Geomorfologicamente, predominam formas tabulares de relevos, com diferentes ordens de grandeza e de aprofundamento de drenagem, separados geralmente por vales de fundo plano (IDEMA, 2003).



Águas Superficiais

O município de Francisco Dantas encontra-se totalmente inserido nos domínios da bacia hidrográfica Apodi-Mossoró, sendo banhado pela sub-bacia do Rio Apodi, que o limita a NW. Principais tributários: a NNW, riacho Cajazeiras; a SSW, os riachos da Tesoura e de Nossa Senhora; a SE, o riacho da Impertinência. Principais corpos d' água: o açude público Tesoura, alimentado pelo riacho homônimo (3.931.000m³) e as lagoas: dos Altos, Comprida e das Pedras. Todos os cursos d' água do município têm regime intermitente e a rede de drenagem tem padrão predominantemente dendrítico.

Águas Subterrâneas

O município está inserido no Domínio Hidrogeológico Intersticial e no Domínio Hidrogeológico Fissural. O Domínio Intersticial é composto de rochas sedimentares dos

Depósitos colúvios-eluviais. O Domínio Fissural é composto de rochas do embasamento cristalino que englobam o subdomínio de rochas metamórficas, constituído do Complexo Jaguaretama, e o subdomínio de rochas ígneas da Suíte calcialcalina Itaporanga e da Suíte Poço da Cruz.

Segundo estudos realizados pelo Ministério de Minas e Energia (2005), no município registrou-se a existência de 14 pontos d' água, sendo 02 poços escavados e 12 poços tubulares, os mesmos localizam-se em terrenos particulares. Contudo, alguns destes poços servem de abastecimento para várias famílias. Este levantamento demonstrou quanto ao uso da água que: 18% desta é destinada ao consumo doméstico primário (água de consumo humano para beber), 35% é utilizada para o consumo doméstico secundário (água de consumo humano para uso geral), 06% para uso em agricultura e 41% para dessedentação animal. Verificou-se também a predominância de água salobra e salina nos poços pesquisados, sendo que alguns possuem dessalinizador.

Considerações metodológicas

O presente estudo utilizou-se de uma abordagem qualitativa que vislumbrou conhecer a percepção de moradores de quatro comunidades rurais do município de Francisco Dantas, sendo elas Sítio Jacu, sitio Engenho, vila menino Jesus e sitio Malhada da Luíza. Deste modo, escolhemos a metodologia de Entrevistas por oferecer vantagem no levantamento de dados tais como: permite conhecer a atitude, preferência e opinião do entrevistado sobre determinado assunto; é eficiente na obtenção de dados que dizem respeito ao comportamento humano; os dados obtidos podem ser classificados e quantificados, etc. Nesse sentido foram aplicadas entrevistas a 25 famílias residentes nas comunidades, escolhidas aleatoriamente e que se disponibilizassem para as entrevistas.

Resultados e discussão

As entrevistas aplicadas nas comunidades do sitio Jacu (latitude sul: 06°, 04', 08,1" e longitude oeste: 38°02'05,9"), Vila menino Jesus de Praga (sul: 06°04'33,1" e oeste: 38°06'52, 0"), sitio Malhada da Luíza (sul: 06°04'08,3" e oeste: 38°05'53,4") e sitio Engenho (sul: 06°02'57,0" e oeste: 38° 05' 29,6"), mostraram que a idade média dos moradores é de 32 anos, sendo que a variação na amostra é de 18 a 85 anos. A maior parte dos entrevistados é composta por pessoas do sexo masculino (68 %) e 32 % de sexo feminino. Na pesquisa detectou-se que 68% dos entrevistados possuem apenas o ensino fundamental incompleto e 20% são analfabetos, comprovando a baixa

escolaridade dos moradores da comunidade.

Segundo a pesquisa existem três fontes básicas de abastecimento de água, sendo elas as cisternas de placas implantadas pelo governo federal (Figura 02), os poços tipo cacimbas (Figura 03), que podem ser comunitários ou particulares, poços tubulares e os rios locais como o Tesoura e o Jacú (Figura 04). Afirmam ainda que existe uma variação no teor de sal dessas fontes hídricas, pois este teor está intimamente relacionado ao tipo de rocha e de solo com os quais tem contato. As cisternas são consideradas os reservatórios hídricos mais importantes do semiárido, tendo em vista sua capacidade de acumular água em excelente qualidade – as águas das cisternas não entram em contato com outros ambientes que possam mineralizá-las ou contaminá-las, bem como a função reguladora de estoques para consumos da família durante todo o ano. Se tratando da água dos rios, dadas às características de temporalidade do semiárido, o uso das águas fica restrito aos períodos chuvosos, bem como a escavação de cacimbas em seus leitos, nos períodos de seca, com limitações tanto nos aspectos de concentração de sais e exaustão do lençol freático, como da contaminação por microorganismos (SUASSUNA, 2000).



Foto 02: Cisterna de Placas utilizada para a captação da água de chuva.



Foto 03. Cacimão usado como fonte de abastecimento nos sítios.



Figura 04. Rio Jacú, usado como manancial de abastecimento.

A partir das observações in loco, percebeu-se que a maioria das cacimbas, encontram-se abertas, o que não é recomendado pela Agência Nacional de águas - ANA, pois esse tipo de poço deve ser coberto para que se evite a entrada de água contaminada da superfície (que pode torná-la imprópria para o consumo humano), e a queda de objetos e animais em geral. No que diz respeito ao tratamento da água dos cacimhões, os moradores do sitio jacu afirmaram que todos os meses os agentes de saúde entregam um vidro de cloro, que é depositado no poço, esse tratamento é apontado por sanitaristas como de fundamental importância para a limpeza da água consumida por essas populações rurais. Destaca-se também a existência de dois poços

que possuem dessalinizador, um destes localiza-se no sitio Jacu e outro no sitio Engenho, em ambos, os moradores necessitam pagar uma pequena quantia para dispor da água.

A utilização de dessalinizadores tem sido uma prática bastante difundida pelos governos estaduais, pois as águas oriundas do subsolo apresentam alta salinidade e pouca serventia para o consumo humano, neste sentido, o processo de retirada dos sais da água é feito por intermédio de membranas (osmose reversa), que é capaz de fazer uma água extremamente salinizada, passar a conter apenas traços de sais na sua composição (SUASSUNA, 2000).

Deve-se notar que a população rural transpira muito em suas atividades diárias, de modo que perde sais que devem ser repostos na alimentação e na ingestão de líquidos, porém, sabe-se que a região apresenta índices elevados de desnutrição, sendo que o teor de sal da água repõe estes sais no corpo. Sendo assim, ao passar de uma hora para outra a ingerir pequenos teores de sal, essa população entrará em um processo de desmineralização, que pode ser solucionado misturando as águas isentas de sais advindas do dessalinizador com uma pequena quantidade de água ainda mineralizada, oriunda da fonte que está sendo tratada (SUASSUNA, 2000).

Segundo os comunitários, os poços que possuem os dessalinizadores (Figura 05) são muito importantes para o abastecimento da água de consumo doméstico, contudo os mesmos reclamam da pouca quantidade de água que é disponibilizada, visto que além dos dias de recebimento serem alternados, cada pessoa tem direito a 20 litros por dia, que equivalem a 10 litros pessoa/dia. Esse total é bem inferior à quantidade mínima para uso humano calculada pela Organização mundial das nações unidas - ONU, que é o consumo diário de 5 litros por pessoa/dia para beber e cozinhar e 25 litros por pessoa/dia para higiene básica.



Figura 05: Dessalinizador na comunidade do Sítio Engenho.

Todos os moradores das comunidades consideram a água de suma importância para a existência humana, sendo comum algumas afirmações a seguir:

- *“A água é o líquido precioso” (moradora do sítio Jacu)*
- *“Sem água agente não pode viver” (morador da vila menino Jesus de Praga)*
- *“Á água é indispensável na vida de todos os seres humanos” (Moradora do sítio Engenho)*
- *“A água vale mais do que ouro” (morador do sítio Malhada da Luíza)*
- *“Quando agente aqui não tem água, agente sofre” (morador do sítio Jacu).*

A partir das afirmações, percebe-se que os moradores possuem uma relação de dependência a água, usando-a para o consumo doméstico, na agricultura, dessedentação de animais e lazer, mas observa-se que 100% dos moradores desconhecem o significado dos termos Recursos hídricos e Gestão de Recursos Hídricos, de modo que era latente a falta de informação entre a comunidade. Ao esclarecermos sobre os termos, houve uma maior precisão das ideias para alguns comunitários, quando então se descobriu da existência de duas Associações, uma conhecida como “Diolima Germano Alves”, que administra a água dessalinizada da comunidade do sítio Jacú, e outra denominada de “Josefa Monteiro de Oliveira”, que administra o dessalinizador do sítio Engenho, fato esse que comprova a dependência da comunidade a poderes locais.

Ao serem questionados sobre a participação nas reuniões destas Associações,

56% dos entrevistados afirmaram já terem participado ao menos uma vez das reuniões, e consideravam essa atitude muito importante, pois ... *gostam de manter-se informados sobre o que ocorre na comunidade*. Entretanto, 44% disseram nunca ter participado dos encontros, alguns por não terem obtido conhecimento da existência e horário das reuniões, e outros por não demonstrarem interesse em participar (seja por falta de tempo, ou por não fazer parte da comunidade que recebe a água dessalinizada).

Questionados sobre o que os moradores entendiam por qualidade de água, mostraram conhecimentos relativamente comuns a todos, segundo pode-se perceber nas seguintes afirmações:

- *“A água é de qualidade quando é boa, tratada, bem cuidada e renovada pela chuva” (Morador do sítio Engenho).*
- *“É quando a água é limpa e doce, e sem mau cheiro” (morador do sítio Malhada da Luíza).*
- *“É quando não tem gosto ruim, é purificada, e quando é feito análise nela” (morador do sítio Jacu).*
- *“É quando ela não é salobra” (moradora da Vila menino Jesus de Praga)*

Os residentes dos sítios Jacú e Engenho (onde localiza-se o dessalinizador) disseram que a água que eles usam é de excelente qualidade, principalmente por ser dessalinizada, não utilizando o açude local por considerarem que a água do açude no verão é suja, não sendo própria para o consumo. Para os moradores das comunidades do sítio Malhada da Luíza e Menino Jesus de Praga, a água das cisternas é de qualidade, mas ressaltaram que não dura o ano inteiro, sendo por isso um problema a ser resolvido, fato esse que explica em algumas residências a presença de cacimbões, todavia, segundo os proprietários, a água dos cacimbões é de qualidade inferior por ser salobra.

Inquiridos sobre questões informações relacionadas ao meio ambiente, a grande maioria (68%) se consideram bem informados. Aqueles que não se achavam bem informados deram as seguintes explicações:

- *“Não tenho tempo para isso, passo o dia todo trabalhando na agricultura” (morador do sítio Jacu)*
- *“Faltam informações sobre o assunto”(morador do sítio Engenho)*
- *“Nunca estudei sobre isso” (morador do sítio Malhada da Luíza);*

- *“Aqui onde agente mora, no sitio, não tem muita informação”(moradora do sitio Jacu).*
- *“Nunca ouvi falar sobre esses assuntos” (moradora da Vila menino Jesus de Praga)*

Mesmo se considerando bem informados, os moradores consideram importante receberem mais informações, segundo pode ser visualizado nas seguintes afirmações:

- a) *“Ter conhecimento sobre as coisas é importante” (morador do sitio Malhada da Luíza)*
- b) *“Se as pessoas fossem melhor informadas cuidariam melhor do meio ambiente”(moradora do sitio Jacu)*
- c) *“Agente quando sabe de um assunto pode ensinar outros” (morador do sitio Engenho)*
- d) *“Não dá mais para ficar do jeito que está, temos que cuidar da natureza, da água, mata sendo destruída não dá...” (morador do sitio Engenho).*
- e) *“Acho bonito quando as pessoas são bem informadas, eu também queria ser” (morador da Vila Menino Jesus de Praga).*

Sobre quais as melhores formas de receber informações sobre questões ambientais, houve divergência entre os que preferirem palestras e aqueles que optaram pela televisão:

- a) *“As palestras são ao vivo, e agente pode perguntar” (morador do sitio Malhada da Luíza).*
- b) *“As palestras são específicas para a localidade, na televisão as informações são sobre outros locais” (moradora do Jacu).*
- c) *“Quando agente vai às reuniões, podemos tirar duvidas, é mais pessoal” (moradora do sitio Engenho).*
- d) *“nas palestras por que as informações são melhores, tem mais contato, mais explicação” (Morador da vila Menino Jesus de Praga).*
- e) *“A televisão é um bem que todo mundo tem, agente não precisa pedir a ninguém para se informar, nem precisa se deslocar”(morador do sitio Engenho);*
- f) *“A televisão é um ótimo meio de comunicação, mas nem todas as informações são verdadeiras”(morador da comunidade Malhada da Luíza);*

g) “A televisão é um bom meio de comunicação, por que agente fica sabendo de muita coisa sem sair de casa” (morador da vila menino Jesus de Praga).

h) “A televisão é um bem comum, e passa muita coisa que da para agente aprender” (morador do sitio Engenho).

Silva (1978 apud LIMA, 2003) afirma que os meios de comunicação podem ter um papel inicial em campanhas em direção a mudanças de opinião e de comportamento, porém ressalta a eficiência da comunicação interpessoal (comunicação face a face), e conclui que uma combinação das duas formas pode gerar resultados melhores ainda, buscando a formação de uma “consciência ecológica”. A mídia também é positiva por sua capacidade de apresentar as questões ambientais de forma ágil e dinâmica a uma parcela significativa da sociedade. Contudo, destaca-se que há aspectos negativos ligados aos meios de comunicação, pois os mesmos apresentam-se como empresas que seguem a lógica do lucro, podendo ter suas informações controladas por grupos político-economicos que não estão interessados na função de difusão de ideias ou na democratização da informação e que podem limitar a ação dos meios de comunicação a temas que interfiram em suas ações (CRESPO, 1992 apud LIMA, 2003).

Conclusões

A percepção ambiental sobre os recursos hídricos no município de Francisco Dantas mostrou que existe uma relação forte entre os residentes nas comunidades e os recursos hídricos locais. Os dessalinizadores são considerados como muito importantes para as comunidades, mas criou uma dependência entre estas e os administradores, gerando às vezes conflitos entre eles. A dependência da água mostrou uma realidade, que é comum a outras comunidades em toda a região, sendo, por isso um fator que agregou os moradores em associações no sentido de busca de melhorias para as comunidades.

Observou-se ainda, que mesmo havendo disponibilização de três fontes hídricas de abastecimento (poços, rios, e cisternas), ainda há problemas de falta de água para o consumo, pois as águas das cisternas não duram o não inteiro e a das cacimbas são salobras. Esse fato é preocupante, pois a grande demanda de água e sua baixa disponibilidade geram zonas de conflitos de usos de recursos hídricos, o que compromete as condições de vida das populações locais.

Percebeu-se também que apesar do desejo dos moradores em participar das

reuniões realizadas pelas associações, não há uma maior divulgação sobre a existência e horários destas reuniões, de modo que decisões que afetam o local não são acompanhadas por parte da população.

Referências

FIGUEIREDO, M.C.B.; VIEIRA, V. P. P. B.; MOTA, S.; ROSA, M. F.; ARAÚJO, L. F. P.; GIRÃO, Ê.; DUCAN, B. L. Monitoramento comunitário da qualidade da água: uma ferramenta para a gestão participativa dos recursos hídricos no semi-árido. **Revista de Gestão de Água da América Latina – REGA**. Porto Alegre, v.5, n.1, p.51-60, jan./jun. 2008.

GALIZONI, F. M.; RIBEIRO, E. M.; LIMA, V. M. P.; SANTOS, I. F.; CHIODI, R. E.; LIMA, A. L. R. Hierarquias de uso de águas nas estratégias de convívio com o semiárido em comunidades rurais do alto Jequitinhonha. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v.39, n.1, jan./mar. 2008.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE – **IDEMA**. Perfil do seu município de 2003. Disponível em: <<http://www.idema.gov.rn>>. Acesso em: 15 de agosto de 2008.

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 Monjolinho)**. Dissertação de Mestrado em Engenharia Ambiental. Escola de Engenharia, USP, 2003. 94 p.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea estado do Rio Grande do Norte: diagnóstico do município de Francisco Dantas**. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

ROCHA, L. B. Fenomenologia, semiótica e Geografia da Percepção: Alternativas para analisar o Espaço Geográfico. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, Sobral, v.4/7, p.67-79, 2002/2003.

SANTOS, A. C; NUNES, O. O; FIGUEIREDO, M. L. F. A percepção da população das

comunidades de Torrões sobre a qualidade da água dos poços Amazonas. **Caminhos de Geografia**. Uberlândia, v.9, n.28, p.243-261, dez. 2008.

SUASSUNA, J. **Contribuição ao Estudo Hidrológico do Semiárido nordestino**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco; Massangana, 2000. 95 p.

TUAN, Y. F. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.