



XIII SIMPÓSIO DE RECURSOS HIDRÍCOS DO NORDESTE

ANÁLISE DO CONSUMO HÍDRICO NOS ASSENTAMENTOS RURAIS DE JACÚ, SANTA MÔNICA E PAISANDÚ NO SEMIÁRIDO PARAIBANO.

Érika Lira da Silva¹; Maria do Rosário Cavalcante Silva²; Luíza Lilandra Teixeira Cândido & Allan Sarmento Vieira⁴

RESUMO – A disponibilidade de água é um tema de grande preocupação atualmente, apesar de não ser um fato recente em nosso país. O Semiárido Nordestino convive com restrições hídricas, fato que se agrava quando é avaliada a situação da zona rural. Nesse sentido, as práticas de consumo eficiente da água são mais que necessárias para otimizar ao máximo a quantidade de água utilizada no dia-a-dia, na perspectiva que esta não venha faltar. É diante desse contexto que este artigo se propõe a realizar uma análise do consumo hídrico nos assentamentos rurais de Jacú e Santa Mônica, localizados na zona rural do município de Pombal-PB, e no assentamento Paisandú, no município de São Domingos-PB, no interior do sertão paraibano. Foi evidenciado grande disparidade em relação ao consumo hídrico dos assentamentos. O Jacú e Santa Mônica apresentam situações semelhantes quanto à origem e uso da água, com um consumo diário em torno de 200 a 300 litros de água por dia. Em situação diferente está o Paisandú, pois o fato de ter um açude de grande porte fornecendo água em abundância faz com que a preocupação em economizar água seja praticamente esquecida, com um consumo passado dos 1.000 litros por dia.

ABSTRACT – The availability of water is a major concern today, although not a recent development in our country. The Semi-arid Northeast region coexists with fluid restriction, a fact that is aggravated when assessing the situation of the countryside. In this sense, the efficient consumption practices of water are more than necessary to optimize the maximum amount of water used in day-to-day with a view that this will not be lacking. It is against this background that this article aims to conduct an analysis of water consumption in the rural settlements of Guan and Santa Monica, located in the rural municipality of Pombal-PB, and Paisandu settlement in the municipality of Santo Domingo-PB in interior of Paraiba backlands. Great disparity was evident in relation to the water consumption of the settlements. The Guan and Santa Monica have similar situations as to the origin and use of water, with a daily consumption around 200-300 liters for day of water. In different situation is the Paisandu because the fact of having a large reservoir providing plenty of water causes concern to save water is nearly forgotten, a past consumption of 1000 liters for day.

Palavras-Chave – Água; Consumo; Assentamentos.

1) Graduada em Administração (UFCG): Rua João Josias Sousa, 164, Pombal-PB – Fone: (83) 9627-3519, e-mail: erikaliradasilva@gmail.com.

2) Graduado em Administração (UFCG): Rua João Josias Sousa, 164, Pombal-PB – Fone: (83) 9627-3519, e-mail: m.rosariocavalcante@gmail.com.

3) Graduanda em Direito (UFCG): Rua Getúlio Vargas, 12, Sousa-PB – Fone: (83) 998312746, e-mail: luizalilandra@gmail.com.

4) Professor Doutor (UFCG), Grupo de Pesquisa Gestão Ambiental no Semiárido (GAS), Rua Bento Freire, 47, Sousa-PB – Fone: (83) 996134543 ou (83) 3521-3200, e-mail: allan.sarmento@ufcg.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

A questão hídrica nunca esteve tão em enfoque como nos últimos anos. A água e sua disponibilidade passaram a ser um dos principais assuntos de interesse particular e público, uma vez que afeta diretamente a vida de todos. Ter esse recurso em abundância é privilégio de poucos, em um cenário mundial que caminha cada dia mais em direção à escassez.

É impossível viver sem a utilização da água, e por isso o debate em torno das medidas a serem tomadas para evitar o colapso total ganhou tanto espaço em todos os setores da sociedade. Ocorreu um despertar em relação à água como um direito fundamental, assim como a preocupação em regular a qualidade e o acesso a esse elemento natural, mediante políticas públicas (AUGUSTO *et al*, 2012). O que se analisa são as formas de minimizar a poluição dos mananciais, evitar o desperdício e incentivar o reúso. Dessa maneira é possível manter a disponibilidade de água mesmo em períodos de baixos índices pluviométricos, como vem ocorrendo no Brasil.

Entretanto, é relevante ressaltar que a problemática de falta de água não é recente em nosso país, muitas pessoas sofrem com essa realidade, principalmente em grande parte da Região Nordeste, onde o clima é semiárido devido às poucas chuvas e altas temperaturas. Muitos municípios declaram situação de emergência em períodos de seca, uma vez que em períodos chuvosos, a água é usada de maneira irracional, podendo ser identificado o desperdício facilmente. Esse quadro mostra a importância do uso consciente da água, pois o convívio com a escassez é algo necessário.

Essa problemática se torna mais complexa quando avaliada a situação da zona rural em meio à dificuldade do acesso à água. Os habitantes do meio rural são ainda mais afetados por essa realidade. As práticas de consumo eficiente da água são mais que necessárias para essas pessoas, uma vez que necessitam otimizar ao máximo a quantidade de água utilizada em seu dia-a-dia, na perspectiva que esta não venha faltar. É essencial manter o controle do uso da água, evitando o desperdício e cultuando a racionalidade no ambiente familiar, onde se devem rever hábitos e discutir novos padrões de consumo adaptados à realidade da disponibilidade da água (FEITAL *et al*, 2008).

Neste contexto, esta pesquisa propõe realizar uma análise do consumo hídrico nos assentamentos rurais de Jacú e Santa Mônica, localizados na zona rural do município de Pombal-PB, e no assentamento Paisandú, no município de São Domingos-PB, no interior do sertão paraibano, onde serão identificados os principais aspectos da utilização eficiente da água na zona rural, onde serão utilizadas como base, algumas práticas otimizadas recomendadas pela literatura como: Manual de sobrevivência para a crise, elaborado pela rede Aliança pela Água, do Estado de

São Paulo. Assim esse estudo permitiu fazer um diagnóstico da origem da água utilizada por esses assentamentos, sua destinação e a maneira como está sendo utilizada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A água é um elemento vital, faz parte de praticamente todo o ciclo ambiental, e constitui um patrimônio disponível que ocupa cerca de 70% da superfície do nosso planeta. É um recurso natural finito, dotado de valor econômico, e imprescindível para a humanidade, porém tem sido desperdiçado. A água é indispensável para uma vida saudável, mas se tornou um agravante devido ao grande aumento populacional principalmente na zona urbana, pois apenas no século passado esse aumento triplicou, ocasionando o aumento de fábricas, construção civil e na produção de alimentos. Outro agravante é a poluição dos mananciais e o comportamento do estilo de vida adotado, no qual o desperdício está constantemente presente (ANDRÉ *et al*, 2015; MACIEL e FARIAS, 2013; VICTORINO, 2007).

Pela falta de cuidados, a escassez hídrica tornou-se um complexo problema ambiental para a humanidade, que passou a enfrentar uma realidade antes não imaginada: o recurso antes abundante passou a ser motivo de sérias preocupações. Nos deparamos então, com essa possibilidade de num futuro próximo, termos uma grave crise de disponibilidade, não só em relação à quantidade, mas também a qualidade da água. Esse novo cenário acabou por transformar a água, um bem antes visto como infinito, em um bem escasso, que deve ser gerenciado de forma adequada, garantindo às futuras gerações o suprimento de suas necessidades hídricas (ANDRÉ *et al*, 2015; FEITAL *et al*, 2008).

O Brasil é um país agraciado pelos altos índices pluviométricos, mas que variam sobre mais de 90% do seu território, apresentando entre 1.000 e mais de 3.000 mm/ano, mostrando um quadro de má distribuição hídrica acentuada entre as regiões. Porém, apesar de ser um dos países mais ricos em água doce do planeta, as cidades brasileiras enfrentam crises de abastecimento, no que diz respeito à quantidade e a qualidade, mesmo as localizadas na Região Norte, onde está a maior concentração de água dos rios do Brasil. Além disso, é importante ressaltar o grande índice de perdas na distribuição de água tratada, que varia entre 30% a 70% nos diversos estados brasileiros, o que representa um grande problema de gerenciamento e de estrutura de abastecimento que deve ser solucionado (REBOUÇAS, 2003; BRASIL, 2013).

A região Nordeste do Brasil, sempre enfrentou escassez dos recursos hídricos, tanto em quantidade quanto em qualidade. Várias cidades já passaram por períodos de racionamento de água, gerando altos custos socioambientais e econômicos. Ainda que a seca seja um fenômeno de origem natural, seus efeitos são intensificados devido à ação humana sobre o meio ambiente, ou pela ausência de gestão eficiente dos recursos hídricos disponíveis (FREITAS *et al*, 2005; OLIVEIRA, 2013).

No Brasil, por ser um país que apresenta grandes diferenças econômicas, climáticas, sociais e culturais, os Estados não têm cumprido com o dever de garantir o acesso ao abastecimento de água potável para toda a população, o que marginalizou aqueles cidadãos que residem em áreas rurais. O quadro precário de abastecimento humano é observado principalmente na região semiárida, em áreas rurais do semiárido nordestino, que a situação se mostra ainda mais dramática. Historicamente as políticas públicas do setor de saneamento priorizaram as áreas urbanas em detrimento das rurais. Em grande parte dos casos, as soluções dadas aos problemas de abastecimento foram sendo realizadas como medidas paliativas ou emergenciais, ou ainda, atendendo apenas a interesses particulares das elites da região, não solucionando de fato, a problemática da escassez (PINEDA, 2013).

Nesse contexto de desigualdade, de qualidade de vida, uma numerosa população no semiárido nordestino continua com sua luta diária para resistir em meio às dificuldades naturais e sociais, adaptando o modo de vida às imposições do meio ambiente em que vivem, com a constante precariedade de recursos, principalmente hídricos (FREITAS *et al*, 2005). O convívio com a pouca disponibilidade hídrica já é rotineiro para o sertanejo, mas isso também significa que a água deve ser bem utilizada ao máximo, evitando qualquer desperdício ou má utilização, como na irrigação, onde ainda se utiliza de técnicas antiquadas, como o espalhamento superficial, técnica usada pelos egípcios a cerca 3.500 anos a.C. (REBOUÇAS, 2003).

Em vista da grande importância do uso racional da água, o que fazer para mudar esse cenário eminent? Essa situação da falta de água, causada pelas ações antrópicas, pode ser revertida, mas para isso é necessário um trabalho de conscientização sobre preservação, a diminuição dos despejos de poluentes nos mananciais, e uma mudança cultural. Essa situação de crise hídrica é muito séria, uma vez que os períodos chuvosos apresentam a cada ano índices mais baixos de chuvas, o que implica na necessidade de aproveitamento da água pela população e também comprometimento da capacidade de resposta do poder público. Esse é o momento de parar e pensar em mudança de hábitos, que maximize a utilidade e minimize o desperdício. (MADEIRO e HONORATO, 2014; SÃO PAULO, 2015; VICTORINO, 2007).

É com essa percepção de mudança que é possível adotar uma nova rotina, quer seja por consciência ou apenas por necessidade, mesmo que algumas práticas antes realizadas sejam deixadas para trás. Existem três principais meios de economizar água em casa: acabar com vazamentos, reduzir o consumo de água (rationamento) e reutilizar. Poupar radicalmente é importante tanto para adiar o colapso total das represas, quanto menos água for retirada mais tempo vai demorar a secar completamente. Acredita-se que muitos litros de água poderiam ser poupanços com a mudança de alguns hábitos (SÃO PAULO, 2015).

Na publicação Água: Manual de Sobrevivência para a Crise (2015), elaborado pela rede Aliança pela Água, traz medidas comprovadamente eficazes para a economia de água domiciliar. Entre essas medidas estão: evitar o consumo, utilizando a água apenas quando for estritamente necessário; eliminar vazamentos; evitar banhos demorados; só utilizar a descarga quando for realmente necessário; fechar a torneira ao escovar os dentes e ensaboar a louça; não lavar calçadas ou garagens; evitar que a água escorra pelo ralo, ou seja, aproveitar ao máximo possível a água dos banhos, lavagem de roupas e de louças, e reutilizar essa água para outros fins, dentre outras práticas que podem ser utilizadas (SÃO PAULO, 2015).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado em três assentamentos rurais situados no sertão paraibano, numa região onde predomina o semiárido, sendo estes: Jacú e Santa Mônica, localizados na zona rural do município de Pombal-PB, e o assentamento Paisandú, na zona rural do município de São Domingos-PB. Neles residem, respectivamente, 40, 29 e 31 famílias, que moram em agrovilas. A amostra pretendida inicialmente consistir em um representante de cada família, contemplando todas as residências. Porém, em virtude de algumas pessoas não se encontrarem em suas casas, a pesquisa foi realizada em 34 residências no assentamento Jacú, 25 no assentamento Santa Mônica, e 28 residências no Paisandú. A pesquisa é caracterizada como exploratória, a abordagem utilizada é de cunho quali-quantitativo. Foi elaborado um questionário com 23 questões englobando um breve perfil dos assentados, as principais informações sobre o uso da água, as técnicas sociais de consumo consciente deste recurso adaptadas a partir de algumas práticas recomendadas pelo manual “Água: Manual de Sobrevivência para a Crise” (2015).

Em seguida, foi realizado um cálculo com base na média do consumo mensal e diário das famílias de cada assentamento. Nos assentamentos Jacú e Santa Mônica esse cálculo teve como base a média de tempo que água das cisternas com capacidade de 16.000 litros durarem, e para o assentamento Paisandú, foi tido como parâmetro o consumo diário da caixa d’água principal com capacidade de 13.000 litros, que abastece a agroville. A análise dos resultados consiste no diagnóstico individual e comparativo entre os três assentamentos pesquisados.

RESULTADOS

As informações foram obtidas através dos questionários e relatos dos assentados, que passaram informações importantes para o melhor entendimento deste estudo. Em relação ao perfil dos respondentes, se tem um resumo na tabela 1.

Tabela 1 - Perfil dos assentados

Item pesquisado	Assentamento Jacú	Assentamento Santa Mônica	Assentamento Paisandú
Idade média	53 anos	51 anos	55 anos
Escolaridade	fundamental incompleto (56%)	fundamental incompleto (52%)	fundamental incompleto (64%)
Ocupação principal	Agricultura/criação de animais	Agricultura/criação de animais	Agricultura
Pessoas por residência	3 a 4 pessoas (44%)	3 a 4 pessoas (48%)	3 a 4 pessoas (53%)

Nos três assentamentos observaram-se aspectos semelhantes no perfil dos entrevistados, com uma idade média entre 50 e 60 anos, a escolaridade predominante é o Ensino Fundamental incompleto, a ocupação principal é a agricultura e criação de animais, com uma média de 3 a 4 pessoas por residência. Algumas pessoas, apesar de aposentadas, afirmaram ainda exercer atividades de agricultura.

A tabela 2 a seguir apresenta algumas informações acerca da origem e sobre o uso da água nos assentamentos.

Tabela 2 - Uso da água nos assentamentos

Item pesquisado	Assentamento Jacú	Assentamento Santa Mônica	Assentamento Paisandú
Origem da água utilizada	Fornecida por carro-pipa (100%)	Fornecida por carro-pipa (100%)	Açude (100%)
Paga taxa pelo uso água	Não (100%)	Não (100%)	Sim (100%)
Taxa mensal (R\$)	---	---	R\$ 10,00
Existência de cisterna	Sim (100%)	Sim (92%)	Sim (90%)
Capacidade da cisterna	16000l (100%)	16000l (100%)	16000l (100%)
Casa com encanamento de água	Não (64%)	Sim (100%)	Sim (100%)
Uso de água para irrigação mecanizada e manual	Não (56%)	Não (88%)	Sim (71%)
Uso de água para dessedentação animal	Sim (76%)	Sim (80%)	Sim (57%)

Os assentamentos Jacú e Santa Mônica apresentam situações semelhantes quanto à origem da água, que é fornecida através de carro-pipa, pois não existe nenhuma outra fonte hídrica com capacidade para abastecimento nessas localidades, e por isso não pagam nenhuma taxa. Já o assentamento Paisandú está em situação distinta, possuindo um açude de grande porte em suas terras, o qual abastece a agrovila, e recentemente também está sendo utilizado para o abastecimento da cidade de São Domingos. A taxa cobrada neste assentamento é de aproximadamente R\$10,00, e é oriunda de gastos com eletricidade para abastecer a caixa d'água principal, com capacidade de 13.000 litros, que distribui a água para todas as casas.

Na maioria das residências dos assentamentos existem cisternas, todas com capacidade de 16.000 litros. Porém, muitos dos assentados do Paisandú afirmaram que as cisternas apresentam problemas de rachões e vazamentos, impedindo sua utilização. Quanto ao uso da água para irrigação de plantas, a maioria dos entrevistados do Jacú e Santa Mônica não faz essa atividade, diferentemente do Paisandú, onde a maioria (71%) irriga as plantas com a água que é fornecida do açude. Isso é refletido visualmente nas agrovilas, na arborização desses locais, onde o Paisandú se destaca dos demais, com notórios “tons de verde”, distinto dos outros dois. Em relação ao consumo de água dos animais, nos três assentamentos a maioria utiliza água para esse fim, porém, no Jacú e Santa Mônica essa água vem de barreiros e outros açudes próximos, não utilizando da água da cisterna.

Na tabela 3 foram verificadas algumas práticas que permeiam o uso eficiente da água, através de práticas simples.

Tabela 3 - Práticas Conscientes.

Item pesquisado	Assentamento Jacú	Assentamento Santa Mônica	Assentamento Paisandú
Vasos sanitários com descargas de dois fluxos	Não (100%)	Não (100%)	Não (100%)
Existência de vazamento	Não (100%)	Não (100%)	Não (100%)
Demora durante o banho	até 5 minutos (53%)	Até 5 minutos (56%)	6 a 10 minutos (54%)
Fecha a torneira ao escovar os dentes/ensaboar a louça	Sim (55%)	Sim (68%)	Não (71%)
Quantidade de vezes que lava roupa	1 vez por semana (65%)	1 vez por semana (56%)	3 vezes por semana (53%)
Reaproveita a água da lavagem de roupa	Sim (65%)	Não (68%)	Não (100%)
Reaproveita a água do banho	Não (100%)	Não (100%)	Não (100%)
Aproveita a água da	Sim (100%)	Não (100%)	Sim (90%)

chuva			
Qual atividade considera consumir mais água?	Lavagem de roupas (47%) Consumo animal (29%)	Lavagem de roupas (76%)	Lavagem de roupas (90%)
Considera consumir a água de forma consciente?	Sim (97%)	Sim (100%)	Não (61%)

Ao analisar a tabela 3 é observada a inexistência de vasos sanitários com descargas de dois fluxos, prevalecendo à descarga convencional, que gasta em torno de 12 litros de água a mais. Todos afirmaram não haver vazamentos dentro de suas residências, porém, no Paisandú houve relatos de vazamentos na encanação principal, que distribui a água nas casas.

Quanto à demora no banho, no Jacú e Santa Mônica, a maior parte gasta em torno de cinco minutos, ou seja, procuram não demorar no banho, para evitar o desperdício, enquanto no Paisandú esse tempo é mais estendido, variando de 6 a 10 minutos. No item fechar a torneira ao escovar os dentes ou ensaboar a louça, o Jacú e Santa Mônica apresentaram respostas positivas, o que não se verificou no Paisandú, onde cerca de 71% declararam não ter esse cuidado. Em relação ao número de vezes que lava roupa, o Paisandú apresentou o maior índice (três vezes por semana), o que configura novamente como ponto negativo, uma vez que quanto menos roupa for suja, e mais organizada for à lavagem, menos água será consumida.

Ao analisarmos as respostas para o aproveitamento da água do banho, nenhum dos entrevistados realiza essa prática, deixando essa água “descer pelo ralo” todos os dias. O reaproveitamento da água da lavagem de roupas teve resultado semelhante nos assentamentos Santa Mônica (68%) e Paisandú (100%), verificando o reuso apenas no Jacú, onde é reutilizada principalmente para limpeza doméstica e irrigação manual de plantas. Os entrevistados no Paisandú deixavam evidente a falta de preocupação em aproveitar água, acreditam não ser necessário, já que possuem um açude e dão a falsa sensação que nunca faltará água. Nos três assentamentos existe a captação da água das chuvas, exceto por algumas residências no Paisandú, que se encontram com as cisternas danificadas. Ao serem indagados sobre qual atividade, seria responsável pelo o maior consumo de água, a maioria nos três assentamentos reconhece ser a lavagem de roupas, porém, não se interessam por aproveitar esse recurso, o que demonstra uma falta de consciência nesse sentido.

A pergunta que finalizava o questionário tratava da opinião do entrevistado sobre sua forma de consumo da água, como consciente ou não, o que mostrou um contraste de opiniões. Nos assentamentos Jacú e Santa Mônica a maioria das pessoas (97% e 100%, respectivamente) acreditam usar a água de forma consciente, sem desperdícios e utilizando apenas para as necessidades básicas. Já no assentamento Paisandú 61% reconhecem não usar a água da forma

adequada e eficiente, não usando de consciência para evitar gastos desnecessários. Vale ressaltar que essas pessoas receberam palestras sobre o uso consciente da água e reuso nos três assentamentos, através do órgão que realiza o acompanhamento, a Central das Associações dos Assentamentos do Alto Sertão Paraibano – CAAASP.

Para obter um parâmetro para avaliação o perfil de consumo de todos os assentamentos, a tabela 4 traz uma média do consumo mensal e diário calculado a partir dos dados dos volumes específicos de cada um, já que não existem hidrômetros para medir esse consumo. Para cálculo nos assentamentos Jacú e Santa Mônica foi divido a capacidade das cisternas (16.000 litros) pela média de duração da água, realizado com base nas respostas dos questionários. No Jacú, a média de duração é de 57 dias, e no Santa Mônica, 80 dias. Dessa maneira foi obtida uma média de consumo diário por família, e em seguida, esse valor foi multiplicado por 30, alcançando uma média de consumo mensal. No assentamento Paisandú esse cálculo foi feito de maneira mais simples, a partir da divisão do volume gasto diariamente na caixa d'água principal dividido pelo total de residências. Essa caixa d'água tem capacidade de 13.000 litros, sendo normalmente cheia três vezes ao dia para abastecer a agrovila e as irrigações dos moradores, o que representa 39.000 litros de água por dia, segundo informações dos próprios moradores.

Tabela 4 - Consumo aproximado de água nos assentamentos

Item avaliado	Assentamento Jacú	Assentamento Santa Mônica	Assentamento Paisandú
Consumo diário aproximado por família (l)	280 litros	200 litros	1258 litros
Consumo mensal aproximado por família (l)	8.400 litros	6.000 litros	37.740 litros

A partir da análise da tabela 4 é facilmente visualizada a disparidade de consumo entre os assentamentos. Enquanto as famílias dos assentamentos Jacú e Santa Mônica gastam diariamente entre 200 e 300 litros por dia, o assentamento Paisandú gasta em média, aproximadamente, mais de 1.000 litros de água por dia. Os grandes gastos domésticos, a inexistência de reuso, aliados ao uso da água para irrigação de plantas faz o consumo ser tão alto comparado aos outros dois assentamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações aqui apresentadas, é possível fazer algumas considerações sobre a pesquisa. Os assentamentos Jacú e Santa Mônica apresentam condições hídricas semelhantes, uma

vez que não possuem uma fonte para abastecimento de seus habitantes, dependendo de carros-pipa, e por isso esses assentados têm mais cuidados com o uso da água, evitando gastos desnecessários e desperdícios, o que foi refletido na média de consumo destes. Em situação diferente está o Paisandú, pois o fato de ter um açude de grande porte fornecendo água em abundância faz com que a preocupação em economizar água seja praticamente esquecida.

Vale ressaltar ainda que essas pessoas receberam orientações para economia e reaproveitamento da água através de palestras e informativos, porém não é notada eficácia desses meios para sensibilização do uso consciente da água. Ou seja, as pessoas passam a preocupar-se em economizar apenas quando se encontram em situação crítica.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRÉ, D. S. *et al.* “*Conservação e Uso Racional da Água: Novos hábitos para evitar a escassez dos recursos hídricos e para a continuidade do bem finito*”. In: XII SEGET, Out. de 2015.
- BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. “*Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2013*”. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014. 181 p.
- AUGUSTO, L. G. S. *et al.* (2012). “*O contexto global e nacional frente aos desafios do acesso adequado à água para consumo humano*”. Ciência & Saúde Coletiva, 17(6) pp. 1511-1522.
- FEITAL, J. C. C. *et al.* (2008). “*O Consumo Consciente da Água: um Estudo do Comportamento do Usuário Doméstico*”. In III Encontro de Marketing da ANPAD, Curitiba, Mai. 2008.
- FREITAS, S. H. A., *et al.* (2005). “*Água, Sustentabilidade e Meio Ambiente: importância, problemas, conceitos, determinações e valoração – uma simples reflexão*”. In XLIII ‘Congresso da SOBER, Ribeirão Preto, 2005.
- MACIEL, S. M. A.; FARIAS, E. S. (2013). “*O Uso e Reuso da Água nas Escolas Municipais Rurais de Sant’Ana do Livramento: Importantes Dimensões para o Desenvolvimento de Políticas Públicas*”. In: XXXVII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, Set. 2013.
- MADEIRO, L. C. N.; HONORATO, A. I. G. (2014). “*Água: Refresque suas ideias*”. Revista Eletrônica de Alagoas- REDUC, v. 2 (1), 2014.
- OLIVEIRA, D. B. S. (2013). “*O uso das tecnologias sociais hídricas na zona rural do semiárido paraibano: entre o combate a seca e a convivência com o semiárido*”. Dissertação (mestrado) Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.
- PINEDA, G. Y. F. (2013). “*Gestão comunitária para abastecimento de água em áreas rurais [manuscrito]: uma análise comparativa de experiências no Brasil e na Nicarágua*”. Dissertação (mestrado) Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia, Minas Gerais, 2013.
- REBOUÇAS, A. C. (2007). “*Água no Brasil: abundância, desperdício e escassez*”. Bahia Análise & Dados, Salvador, v. 13, pp. 341-345.
- SÃO PAULO. Aliança Pela Água. (2015). “*Água: Manual de Sobrevivência para a Crise*”. Manual. São Paulo, Mar. 2015.
- VICTORINO, C. J. A. (2007). “*Planeta água morrendo de sede: uma visão analítica na metodologia do uso e abuso dos recursos hídricos*”. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007, 231 p.