



SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

ESTUDO DA VIABILIDADE DO USO DE CISTERNAS EM ASSENTAMENTO RURAL NO MUNICÍPIO DE VÁRZEA-PB

Jackson Silva Nóbrega¹; Francisco de Assis da Silva¹; Marcio Santos da Silva²; Maria Tatiane Leonardo Chaves³; Renato Pereira de Lira⁴

¹Universidade Federal de Campina Grande, jacksonnobrega@hotmail.com

¹Universidade Federal de Campina Grande, diassis47@hotmail.com

²Universidade Federal de Campina Grande, marcyyo@hotmail.com

³Universidade Federal de Campina Grande, taty_leonardo@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Campina Grande, renatolira100@hotmail.com

RESUMO

A escassez hídrica é uma das grandes problemáticas que afeta a região semiárida do Nordeste, refletindo diretamente nas condições de convivências das famílias da região, sendo que não somente as condições climáticas está ligada a problemática, como também, as formas de execução das atividades humanas de forma inadequada, o que possibilita diante da sazonalidade dos períodos chuvosos, desenvolver novas técnicas que possibilite armazenar em reservatórios água da chuva, possibilitando melhorias para a convivência das famílias, entre elas, o uso de cisternas para a captação de água da chuva, uma alternativa que vem ganhando destaque. Neste sentido este trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade do uso de cisternas na melhoria das condições de vida das famílias do assentamento Novo Horizonte, no município de Várzea – PB. A pesquisa foi realizada no assentamento rural Novo Horizonte, pertencente a zona rural do município de Várzea – PB, onde foram realizados 15 questionários com famílias residentes no local. Os questionários são de natureza quantitativa, uma vez que os mesmos, foram traduzidos em números, opiniões e informações para classifica-los e analisa-los. O questionário era composto por perguntas objetivas e subjetivas, abordando os aspectos de usos da água da cisterna, formas de tratamento da água, importância das cisternas, formas de captação de água, entre outros. Perante os relatos dos entrevistados foi observado que 100% possuíam cisterna em sua casa, e que as mesmas são uma alternativa eficiente para suprir as necessidades das famílias assistidas, sendo considerada uma fonte eficiente na captação de água das chuvas, e assim, proporcionando melhorias nas condições e qualidade de vida dos mesmos.

Palavras-chaves: Escassez hídrica, captação de água, qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

A região semiárida do Nordeste brasileiro sofre grandes impactos com relação a escassez hídrica, que afeta diretamente a sobrevivências das populações, especialmente, as rurais, problemas esses ligados ao baixo índice pluviométrico e a distribuição das chuvas no espaço e tempo. No entanto, a escassez de água não está ligada apenas as condições climáticas da região, mas também as formas inadequadas das atividades humanas, uma vez que a sazonalidade das chuvas, torna-se





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

possível lograr-se dos índices pluviométricos através da captação das águas em reservatórios (VIEIRA et al., 2012). Diante da ocorrência de longos períodos de estiagem que ocorrem naturalmente na região Nordeste, e sem que possa ser evitado, o homem a partir de tecnologias apropriadas, tem promovido esforços, a fim de enfrentar seus efeitos, tornando-se possível sua convivência com o meio árido (SUSSUNA, 2007).

A captação de água da chuva torna-se uma alternativa viável que somadas a um conjunto de políticas públicas, contribui para o desenvolvimento da região, sendo a construção de cisternas uma das alternativas com melhor relação custo benefício (BARROS et al., 2013). A proposta de armazenar água da chuva em cisternas é vista como uma tecnologia simples que pode proporcionar vários benefícios aos proprietários, sendo considerada de baixo custo e que acaba reduzindo as perdas e contaminação da água com o transporte e manejo inadequado, o que reflete em uma melhor qualidade de vida e melhoria das condições de convivência da região (SILVA; RAMOS, 2013).

A utilização de cisternas no semiárido brasileiro, proporciona benefícios significativos para as famílias da região, uma vez que facilita o acesso a água em quantidade e qualidade, potencializando melhorias na saúde e qualidade de vida das mesmas (BEZERRA et al., 2010). Neste sentido este trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade do uso de cisternas na melhoria das condições de vida das famílias do assentamento Novo Horizonte, no município de Várzea – PB.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de Várzea está localizado no estado da Paraíba, pertencente a mesorregião da Borborema e microrregião Seridó Ocidental, ficando a 286 Km da capital do estado, João Pessoa. Possui uma área de territorial de 190.526 Km², com uma população de 2.790 habitantes, segundo o IBGE em 2014. Apresenta clima quente e seco, com temperaturas médias anuais em torno de 22 a 35°C, com índices pluviométricos de 750 mm/ano e vegetação característica do bioma Caatinga, típico das regiões semiáridas. A pesquisa foi realizada no assentamento rural Novo Horizonte, pertencente a zona rural do município de Várzea – PB, onde foram realizados 15 questionários com famílias residentes no local, durante o período 29 de maio a 15 de junho de 2015.

Os questionários são de natureza quantitativa, uma vez que os mesmos, foram traduzidos em números, opiniões e informações para classifica-los e analisa-los. O questionário era composto por perguntas objetivas e subjetivas, abordando os aspectos de usos da água da cisterna, formas de tratamento da água, importância das cisternas, formas de captação de água, entre outros. .

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os questionários realizados, foi possível verificar que todas as famílias do assentamento possuem cisternas em sua casa e que 100% dos entrevistados consideram a construção de cisternas de grande importância, promovendo melhorias na condição e qualidade de vida das famílias. Com relação ao número de pessoas por família beneficiada, verificou-se que 26,5% era constituída apenas por duas pessoas, 60% possui de 3 a 5 membros e 13,5% acima de 5 (figura 1 A).





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

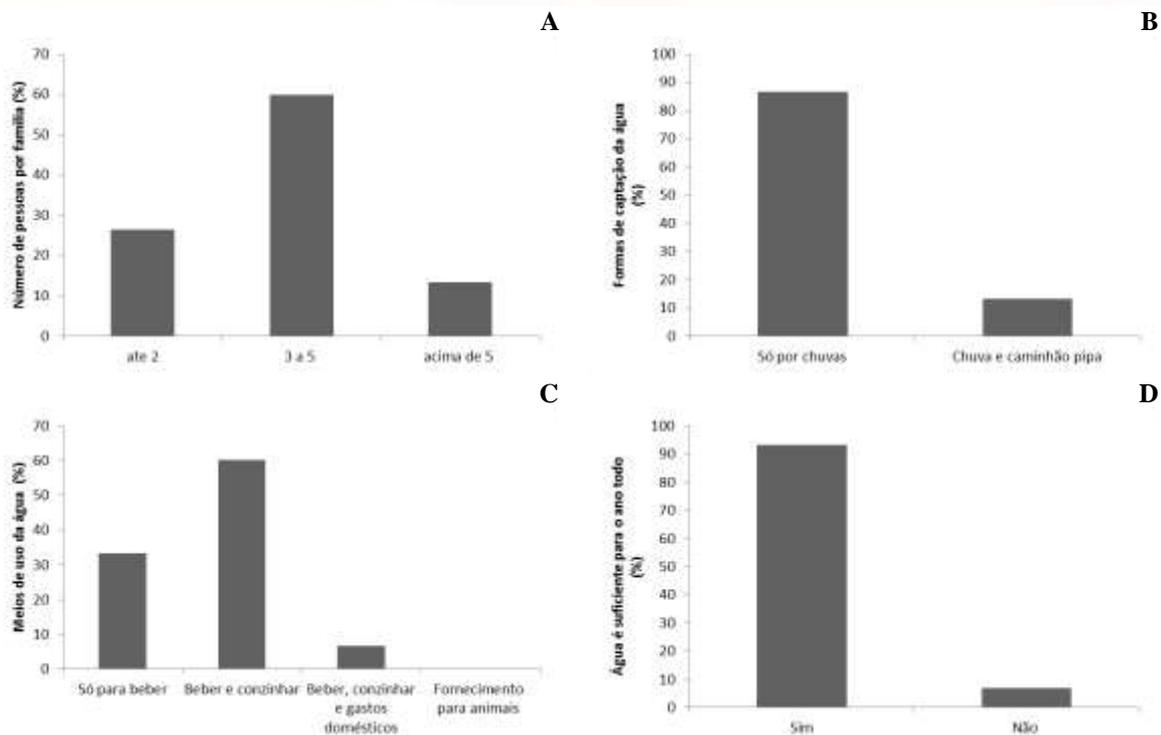


Figura 1. Número de pessoas por família (A), formas de captação de água, meios de uso da água e se a água é suficiente para o ano todo.

Quando questionados sobre qual a forma de captação de água para o abastecimento da cisterna, 86,6% afirmaram que a captação ocorre apenas pela água da chuva que caem no telhado de suas casas e 13,4% que abastecem também com caminhão pipa (figura 1 B). Porém 93% afirmam que a água da cisterna oriunda da captação de água da chuva é suficiente para o ano todo, enquanto 7% disseram que não (figura 1 D). Contrapondo-se aos resultados encontrados por Costa (2013), que avaliando a importância das cisternas em um assentamento no município de Remígio-PB, afirma que os entrevistados disseram que devido a cisterna secarem durante o ano, eles acabam por utilizar água proveniente de carro pipa para o abastecimento, onde 90% compram água de carros pipa particulares e 10% usa carro pipa do Governo Federal.

Com relação aos meios de uso da água 33,3% afirmam que utiliza a água apenas para beber, enquanto 60% utilizam para beber e cozinhar e 6,7% afirmam que além de beber e cozinhar fazem usos em outros gastos domésticos (figura 1 C). Isto se caracteriza devido ao fato dos entrevistados acreditarem que a água para beber e cozinha seja mais importante e que deve ser de melhor qualidade. Barros et al. (2013), avaliando formas de uso da água para fins potáveis na cidade de Cajazeiras-PB, afirmaram que 90% das pessoas utilizam a água da cisterna apenas para beber.

Ao serem questionados se utilizam algum tipo de tratamento na água utilizada para o consumo humano, 93% dos entrevistados disseram que utilizam hipoclorito de sódio a partir da orientação do agente comunitário de saúde do município, enquanto 7% afirmaram que não fazem



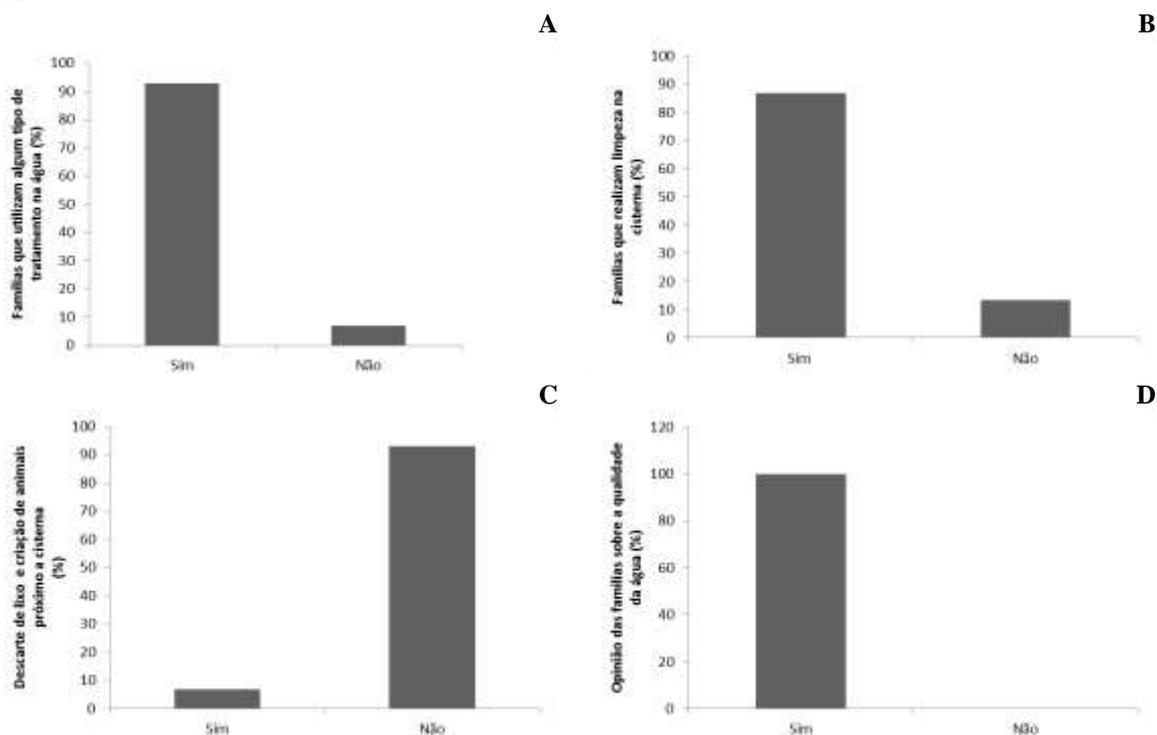


SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

nenhum uso de formas de tratamento da água (figura 2 A). Assemelhando-se com os resultados de Santos et al. (2014), que afirmam diante de seus estudos na Comunidade Sítio Cantinho Cotó na cidade de Serra Branca-PB, que 63,8% dos entrevistados disseram que utilizam hipoclorito de sódio diante da orientação do agente comunitários de saúde e 37,2% disseram que não usam nenhuma forma de tratamento da água para consumo humano.

Quando questionados se realizavam limpeza da cisterna 86,6% dos entrevistados disseram que sim, enquanto 13,4 não (figura 2 B), e ao serem questionados se ocorre descarte de lixo e criação de animais próximo as cisternas, 7% responderam sim e 93% disseram não (figura 2 C). Esses fatores são de grande relevância, pois, a limpeza da cisterna e o descarte incorreto do lixo e dejetos de animais criados próximo as cisternas podem se apresentar como uma potencial fonte de contaminação, conseqüentemente, afetam a qualidade da água. Vieira et al. (2012), avaliando a captação e o manejo de águas da chuva na comunidade Planalto Renascer na cidade de Quixadá-CE, relataram que 100% dos entrevistados realizavam limpeza das cisternas pelo menos uma vez ao ano. Os autores ainda afirmam que 100% das residências, apresentavam descarte de lixo e criação de animais próximos a cisterna, podendo assim, ocorrer uma possível contaminação da água.

Ao serem perguntados sobre sua opinião com relação a qualidade da água, 100% dos entrevistados afirmaram que consideram a mesma com ótima qualidade satisfazendo suas expectativas e que acham próprias para o consumo humano (figura 2 D). Assemelhando-se aos resultados de Barros et al. (2012), em sua pesquisa realizada com agricultores de Cajazeiras-PB, afirma que 95% dos entrevistados consideram a água de boa qualidade e própria para o consumo humano.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Figura 2. Tratamento da água, métodos de limpeza da água, descarte de lixo, criação de animais e qualidade da água.

CONCLUSÕES

É possível concluir diante do exposto que as cisternas são alternativas com grande potencial para a região semiárida, servindo como uma forma eficiente de armazenamento de água das chuvas, servindo para melhorar as condições e qualidade de vida das famílias beneficiadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, J. D. S.; TORQUATO, S. C.; AZEVEDO, D. C. F.; BATISTA, F. G. A. Percepção dos agricultores de cajazeiras na paraíba, quanto ao uso da água de chuva para fins potáveis. **Revista Holos**, v. 2, p. 50 - 65, 2013.
- BEZERRA, M. N.; SILVA, C. G.; BARROS, R. P. de. Melhorias no uso sustentável da água no semi-árido e a tecnologia de cisternas em Girau do Ponciano –AL. In: Simpósio Alagoano de Gestão Ambiental, 1., 2010, Arapiraca-AL. **Anais...** Arapiraca: UNEAL, 2010.
- COSTA, E. S. T. **A importância do uso de cisternas no assentamento Oziel Pereira – Remígio PB.** 2013. 56 f. Monografia (Curso de Geografia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, 2013.
- SANTOS, P. J. A.; CAVALCANTE, L. P. S.; ALMEIDA, R. S. R.; DANTAS NETO, J. Manejo, aspectos sanitários e uso da água de cisternas em uma comunidade rural do cariri ocidental paraibano. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 5., 2014, Belo Horizonte – MG. **Anais...** Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2014/VIII-046.pdf>>. Acesso em: 23 de agosto de 2014.
- SILVA, J. V.; RAMOS, M. M. Q. Cisternas de Placas: um estudo sobre o uso e a gerência da água no Sítio Cantinho município de Serra Branca – PB – Brasil. **Informativo Técnico do Semi-Árido**, v. 7, n. 1, p. 91 – 105, 2013
- SUASSUMA, J. Semi-árido: Proposta de convivência com a seca. **Cadernos de Estudos Sociais**, v. 23, n. 1-2, p. 135 – 148, 2007.
- VIEIRA, J. F.; FREITAS, I. S.; ALMEIDA, J. V.; OLIVEIRA, T. A.; BARBOSA, M. M. C.; PINTO, F. R. Captação e manejo da água de chuvas na comunidade do Planalto Renascer, Quixadá-CE. In: Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e inovação, 7., 2012, Palmas - TO. **Anais...** Disponível em: <<http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/view/410>>. Acesso em: 14 de agosto de 2015.

