

CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: UMA ANÁLISE DAS TÉCNICAS CONSTRUÍDAS PARA A CAPTAÇÃO E O ARMAZENAMENTO DE ÁGUA EM BARRA DE SANTANA - PB, BRASIL

Edilson Ramos de Oliveira¹

¹ Graduando em Geografia Pela Universidade Federal de Campina Grande, email:
edilsonufcg2012@hotmail.com

RESUMO:

Desde tempos imemoráveis o homem convive com as árduas características climáticas do semiárido e conseqüentemente com a “dura” realidade da escassez hídrica. Desta forma, tornou-se indispensável à gestão de técnicas capazes de captar e armazenar os recursos hídricos promovendo o acesso e o beneficiamento da água por vários meses de estiagem. Nesta, perspectiva, a Articulação do Semiárido (ASA) vem desenvolvendo diversas atividades que possam ao máximo captar e armazenar água de chuva por longos meses, beneficiando assim a população e transformando a visão construída sobre o semiárido de uma região marginalizada pela falta de água. O presente trabalho objetivou, fazer um levantamento dos principais técnicas construídas recentemente em Barra de Santana - PB para a captação e o armazenamento da água. Como procedimentos metodológicos foram utilizados a revisão da bibliografia, o trabalho de campo e o registro icnográfico. Como Considerações sobre este estudo conduzido no Município de Barra de Santana, PB, Brasil, foi identificado que existem diversas técnicas de captação de água, dentre estas destacam-se as cisternas de placas (P1MC, e P1MC + 2), os barreiros trincheiras, barragens subterrâneas, tanques, dentre outras técnicas. A partir destas diversas ações que vem sendo desenvolvidas, observa-se uma mudança na visão da vivência do ser humano com as características hídricas, de modo que os procedimentos corretos vem sendo trilhados, além de que a discussão e o reconhecimento do problema e o primeiro passo para uma mudança coerente.

PALAVRAS-CHAVE: Semiárido; Técnicas de captação e armazenamento de água, convivência com o semiárido.

ABSTRACT:

Since time immemorial man coexists with the harsh climate conditions in semi-arid and consequently with the "hard" reality of water scarcity. Thus, it has become essential to the management techniques to capture and store water resources by promoting access and processing of water for several months of drought. In this perspective, the Semi-Arid Articulation (ASA) has developed several activities to the maximum that can capture and store rain water for long months, thus benefiting the population and transforming vision built on a semi-arid region marginalized by lack of water. The present work aimed to survey the main techniques recently built in Barra de Santana - PB for the capture and storage of water. Methodological procedures were used to review the literature, field work and record icnográfico. How About This study conducted in the municipality of Barra de Santana, PB, Brazil, it was identified that there are several techniques of water harvesting, among these there are the cisterns (P1MC and P1MC + 2), the pits trenches, underground dams, tanks,

among other techniques . From these various actions that have been developed , there is a change in the vision of the human experiences with water features , so that the correct procedures are being pinched , besides the discussion and recognition of the problem and the first step a change consistent .

KEY-WORDS: Semi-arid ; techniques to capture and store water , coexistence with the semi-arid .

INTRODUÇÃO

Conforme a visão construída sobre o SemiÁrido do Nordeste Brasileiro que circula em torno dos meios de comunicação, nos conduz a evidência de uma região marginalizada pela má distribuição pluviométrica. Constituindo-se uma visão de uma região totalmente esquecida e sem perspectivas de oferecer uma condição de vida digna e integrada para a população. Vale elencar, que nesta visão, a Região do SemiÁrido está direcionada a implementação de muitos projetos, sejam estes, de âmbito governamental, Estadual ou Municipal, porém, o que mais chama a atenção é que muitos destes, ainda precisam de melhorias ou mesmo do aprimoramento do próprio uso e da própria educação dos beneficiados.

"Conhecendo-se os problemas correlacionados a escassez hídrica, o homem tem buscado no cenário tecnológico, meios para um fim: disponibilidade de água. Nesta perspectiva, muitas foram as iniciativas implantadas no Brasil para atender à necessidade hídrica da população, buscam-se soluções alternativas de abastecimento de água, como açudes, barragens subterrâneas, poços e carros-pipa. Dentre as mais "celebres" iniciativas, o governo federal, por meio da Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA), criou em 2000 o "Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais – P1MC". Esse programa tem como objetivo principal a construção de 1 milhão de cisternas, procurando beneficiar aproximadamente 5 milhões de pessoas que convivem com o problema da escassez de água" (SILVA, 2006 p. 02).

Nesta perspectiva o principal objetivo deste trabalho é traçar um panorama das principais técnicas construídas no Município de Barra de Santana, evidenciando ainda a importância do desenvolvimento destas técnicas para todo o semiárido.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado junto as famílias do município de Barra de Santana, PB –, localizada entre as coordenadas geográficas Latitude, -7,52049 e Longitude, -36.00031,

especificamente no Sítio Mocós, situado na microrregião do cariri oriental do Estado da Paraíba e na mesorregião da Borborema (Imagem 1).

A metodologia empregada neste trabalho consistiu em:

A - Levantamento Icnográfico: Para Identificar os problemas / vetores que podem comprometer a qualidade da água que esta sendo armazenada nas cisternas de placas;

B - Levantamento Bibliográfico: Para Subsidiar o Estudo e fundamenta-lo;

C - Trabalho de Campo: Utilizado para conhecer todas as técnicas construídas no município.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da Pesquisa ficou evidente a importância da construção das diversas técnicas de captação de água para o semiárido, abaixo segue um resumo destas técnicas junto com seus mais variados benefícios.

Tanques: O caldeirão ou tanque de pedra é uma caverna natural, escavada em lajedos, que representa excelente reservatório para armazenar água de chuva visando ao uso humano, animal e agrícola. No Semiárido brasileiro o formato das rochas é arredondado, em forma de lente e apresentam muitas cavernas, onde a água de chuva se acumula naturalmente. Às vezes, constrói-se uma parede de um lado para aumentar a capacidade de armazenamento (Figura 05). Estes sistemas apresentam profundidade irregular variando de centímetros até vários metros; além disso, o afloramento da rocha forma uma boa área para captação de água de chuva (GNADLINGER, 2011).

Barragem Subterrânea: Para a construção da barragem subterrânea deve-se ter um cuidado especial quanto à localização da barragem, tornando-se imprescindível a observação do relevo, tipo de solo, profundidade, qualidade da água e vazão da enxurrada. Este sistema consiste em represar as águas das enxurradas por meio de um barramento escavado transversalmente ao fluxo de água em um terreno de aluvião. A construção inicia-se com a escavação do solo até chegar a uma base impermeável. Uma vez aberta a valeta, coloca-se um material impermeável (lona de plástico) na vertical e o espaço aberto da valeta é preenchido com o material retirado da escavação.

Cisternas: O uso de cisternas como sistema de captação e armazenamento de água de chuva se dá desde tempos remotos e de várias formas, isso em virtude da existência de vários tipos de cisternas. Todavia, são seis os componentes básicos de uma cisterna de água para uso humano, independentemente de sua complexidade (GNADLINGER, 2005):

- A área de captação, que é o telhado através do qual escoar a água de chuva;
- Calhas e bicas que canalizam a água do telhado para a cisterna;
- Componentes que removem os sedimentos antes que a água captada entre na cisterna, como as telas e filtros e os aparelhos para desviar as primeiras águas de chuva;

- Um tanque de armazenamento, chamado cisterna;
- Um sistema de retirada da água, seja por gravidade, balde ou bomba;
- Um sistema de tratamento e purificação, seja por filtro ou outros métodos, para tornar a água limpa e segura para ser consumida.

Existe uma grande variedade de tipos de cisternas, isso porque as cisternas foram planejadas e construídas baseadas em alguns critérios: custo mínimo; segurança do modelo, preferência do usuário, sustentabilidade e geração de emprego. Como qualquer tecnologia, as cisternas também devem ser aperfeiçoadas constantemente, segundo os critérios técnicos e sociais (GNADLINGER, 2005).

Barreiros Trincheiras: Adaptado pela caatinga entre o final dos anos 80 e início da década de 90, o barreiro de trincheira foi endo experimentado pelos agricultores familiares e técnicos que esperançosos aumentam e reduzem a profundidade e a extensão da tecnologia a fim de encontrar a forma mais adequada para o armazenamento da água. São tanques longos, estreitos e fundos escavados no subsolo, tem este nome pelo fato de captar água e armazenar para as necessidades dos animais e na própria produção de alimentos, sendo possível armazenar cerca de 500 mil litros.

CONCLUSÕES

Diante da pesquisa foi identificado uma grande quantidade de técnicas de armazenamento e de captação de água voltadas para o semiárido, isto começa a ser desenvolvida no município de Barra de Santana, PB por volta do ano de 2012 com as cisternas de placas, depois os barreiros e as barragens e hoje em dia voltados principalmente para as cisternas de calçada.

As transformações estão sendo geradas neste âmbito e o reconhecimento do problema já é algo que não se mostra mais tão assustador e a própria visão já vem sendo modificada e trabalhada e de maneira articulada com a ASA, isto implica em grandes transformações positivas para as famílias que ali estão se beneficiando e construindo uma nova vida com mais recurso hídrico e com mais oportunidades, de modo que o incentivo a produção agroecológica já vem sendo estimulada.

podemos afirmar que a caatinga inventou o jeito de fazer. as tecnologias são milhares, o trabalho das instituições esta sendo valido e basta agora adequar as tecnologias para a realidade de cada família e dos agricultores familiares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, L. I. F.; SILVA, M. M. P.; VASCONCELOS, K. J. C. Visão de comunidades rurais em Juazeirinho/PB referente à extinção da biodiversidade da caatinga. *Revista Caatinga*. v. 21 n. 4 p. 57-63, 2008.

ASA – ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO. **Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido**: Um Milhão de Cisternas Rurais. Anexo II do Acordo de Cooperação Técnica e Financeira FEBRABAN e AP1MC, 2003. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br/Portal/Informacoes.asp>>. Acesso em: 12 maio 2012.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.

ALMEIDA, Hermes A. de; SILVA, Lucas da. Estimativa para captação de água de chuva no Brejo Paraibano. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA NO SEMI-ÁRIDO, 3., 2001. Campina Grande-PB, 2001b. (anais eletrônicos).

BARBOSA, A.G. Articulação no semiárido brasileiro – ASA, ajudando a construir uma história de convivência a partir da captação e manejo da água de chuva. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CAPTAÇÃO E MANEJO DE ÁGUA DE CHUVA. CAPTAÇÃO E MANEJO DE ÁGUA DE CHUVA PARA SUSTENTABILIDADE DE ÁREAS RURAIS E URBANAS – TECNOLOGIAS E CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA, 5., 2005. Teresina-PI: ABCMAC. *Resumos...* Teresina-PI: ABCMAC, 2005.

SILVA, José Adailton Lima. Modelo de Gestão Hídrica: Análise da Percepção Social sobre o Programa um Milhão de Cisternas – P1MC, 2012. P. 13.

