

MÉTODOS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA NO DISTRITO DE MORORÓ, BARRA DE SANTANA, PARAÍBA: UMA ANÁLISE DO REGISTRO ICONOGRÁFICO.

Larissa Barreto Barbosa¹, Antônio José dos Santos Martins², Edílson Ramos de Oliveira³,
Jefferson Marques Aguiar⁴

¹ Graduanda em Ciências Biológicas pela UEPB, larissabiouepb@hotmail.com (autora)

^{2,3} Graduandos em Geografia pela UFCG, tonysantosmartins@gmail.com
edilsonufcg2012@hotmail.com

⁴ Graduando em Ciências Biológicas pela UVA, jeff.aguiar.oi@hotmail.com

RESUMO: A discussão e o desenvolvimento de tecnologias adequadas para o semiárido estão ganhando mais atenção pela emergência do avanço da desertificação e da desestruturação social das áreas rurais. Indicadores de desenvolvimento sustentável demonstram que na área rural nordestina, apenas 22,7% da população tem acesso ao fornecimento de água por sistemas de abastecimento coletivo e 58% coleta água para beber e para o uso diário de poços, nascentes e açudes. A escolha da área deu-se pela ausência de estudos relacionados ao tema neste local e pela população do Distrito está submetida a grandes períodos de seca e escassez de água e depender diretamente de tais fontes de captação de água para o consumo humano e de animais domésticos. O presente trabalho teve como objetivo, o registro iconográfico e levantamento dos métodos de captação e armazenamento de água utilizados e análise crítica de sua qualidade, se oferece riscos a saúde da população. Concluímos que muitas mudanças ainda devem ocorrer no semiárido para o melhor aproveitamento e qualidade da água. Vivemos em uma região com um índice pluviométrico muito baixo e as formas de captação de água pouca segurança higiênica oferecem. Antes de qualquer medida é preciso um maior comprometimento do poder público em assegurar água de qualidade à população.

ABSTRACT: The discussion and development of appropriate technologies for semiarid are gaining more attention by the emergence of further desertification and the social disintegration of rural areas. Sustainable development indicators show that in rural Northeast, only 22.7% of the population has access to water supply systems and 58% collective collects water for drinking and daily use of wells, springs and dams. The choice of the area was due to the absence of studies related to the topic on this site and the District's population is subjected to long periods of drought and water scarcity and directly dependent on such funding sources of water for human consumption and livestock. The present study aimed to the iconographic record and survey methods to capture and store water used and critical analysis of their quality, offers health risks of the population. We conclude that many changes must still occur in semiarid to better use and water quality. We live in a region with very low rainfall and ways of raising water hygienic offer little security. Before any action it takes a greater commitment of government to ensure quality water to the population.

INTRODUÇÃO

O trópico semiárido brasileiro, perfazendo 1 milhão de km², é formado por um aglomerado de ambientes, que se diferenciam quanto aos principais componentes que

constituem os recursos naturais. Nesta região, vivem mais de 20 milhões de habitantes. (PORTO *et. al.* 2006). A discussão e o desenvolvimento de tecnologias adequadas para o semiárido estão ganhando mais atenção pela emergência do avanço da desertificação e da desestruturação social das áreas rurais. (KUSTER *et.al.*, 2006). A garantia de consumo humano de água segundo padrões de potabilidade adequados é questão relevante para a saúde pública. Indicadores de desenvolvimento sustentável demonstram que na área rural nordestina, apenas 22,7% da população tem acesso ao fornecimento de água por sistemas de abastecimento coletivo e 58% coleta água para beber e para o uso diário de poços, nascentes e açudes (BRASIL, 2004).

Nesse contexto, o presente trabalho, realizado no Distrito de Mororó localizado no semiárido nordestino, no qual a população local convive com grandes períodos de estiagem e métodos de armazenamento de água, teve como objetivo o registro iconográfico e levantamento dos métodos de captação e armazenamento de água utilizados e análise crítica de sua qualidade, e se oferece risco a saúde da população.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no distrito de Mororó, que está inserido no município de Barra de Santana. O Distrito possui cerca de 1000 habitantes.

A metodologia utilizada foi o Registro Iconográfico. A iconografia é uma forma de linguagem que agrega imagens na representação de determinado tema. (INFOESCOLA, 2013). Os procedimentos foram divididos em três etapas: 1ª: registro Iconográfico; 2ª: observação das fontes de armazenamento de água; 3ª: análise crítica das condições oferecidas à saúde dos indivíduos consumidores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho teve início com o registro iconográfico e observação das diversas fontes de captação de água no Distrito de Mororó. Sabe-se que não há rede de água encanada. As principais são:

Cisternas do P1MC:

O programa “1 Milhão de Cisternas”, apoiado pelo Ministério do Meio ambiente e executado por atualmente 750 entidades, fazem parte da articulação do semiárido - ASA. O p1MC mobiliza e capacita famílias na construção das cisternas, e em dois anos iniciaram mudanças sociais, políticas e econômicas na região semiárida. Reduziu-se o número de pessoas com doenças provocadas pelo consumo da água contaminada. O programa é exemplar para mostrar por que a difusão de tecnologias adequadas também é uma questão social, trazendo instrumentos para amenizar a hostilidade do clima,

mas contribuindo para a organização dos produtores familiares, que contribuem para melhorar a qualidade da vida no campo (KUSTER, MASTI, 2006). Tendo em vista que cada cisterna é composta por uma bomba manual não há recipientes contaminados com microrganismos para retirada de água (Figura 1). Estima-se que aproximadamente 150 famílias desfrutem da Cisterna conhecida por eles como “Cuscuz”, pela sua forma característica.



Figura 1. Cisterna de Placas do Programa 1 milhão de Cisternas (p1MC)

Cisternas convencionais:

Esse tipo de cisterna é feita de concreto com tela de arame, que utiliza uma forma durante a primeira fase de construção. Destaca-se por sua resistência, emprego reduzido de materiais e segurança de vazamentos. (GNADLINGER, 2006) (Figura 2). Porém o que se tornou perceptível que nesse tipo de cisterna, pelas condições precárias de higiene utilizada pela população, os consumidores dessa água estão expostos a infecções e doenças associadas ao manejo incorreto. Principalmente pela utilização de um recipiente sem nenhuma higienização prévia para a retirada de água. A grande maioria de famílias possui esse tipo de cisterna.



Figura 2: Cisterna convencional, Método incorreto de armazenamento de água

Poço artesiano:

Na região semiárida brasileira, há milhares de poços com uma profundidade de 40 a 80 metros perfurados por entidades governamentais, especialmente em anos de seca.

Isto significa que existem muitos poços com água de boa qualidade e com vazão significativa para a população do semiárido (DAMM; FARIAS, 2006). O poço do Distrito de Mororó é composto por uma bomba motorizada e um equipamento que extrai o excesso de sal da água, o dessalinizador, transformando-a em potável para o consumo. O problema está na falta de métodos de higiene na coleta e transporte (Figura 3). Além disso, o poço possui um tanque de armazenamento, o qual serve para saciar a sede de animais, principalmente o gado e jumentos, e a mesma água, muitas vezes é captada para o consumo humano.



Figura 3. Poço artesiano do Distrito de Mororó

Açude:

É possível pensar que cerca de 90% é atendida pelas barragens estratégicas, isto é, aquelas capazes de suportar pelo menos dois anos de seca. Por isso, a sociedade deve realizar todo o esforço necessário para disciplinar o uso do solo, uma vez que daí surgem as principais fontes de redução da disponibilidade hídrica nos açudes: os sedimentos e os poluentes (AHALT, 2006). Conhecido como “Açude de Mororó”, sendo a maior fonte de captação e armazenamento de água, que abastece não só o Distrito, assim como comunidades vizinhas, o referido açude está exposto a condições que prejudicam a qualidade da água. Animais saciam sua sede, algumas pessoas utilizam para banhar-se, lavar roupas e pesca. Devido à falta de higiene, a população está exposta diretamente a doenças relacionadas ao manejo incorreto. No presente momento, o açude não possui nenhum volume de água, e a população sofre à espera de chuvas para amenizar a seca vivenciada.



Figura 4. Açude “de Mororó” sem água

CONCLUSÕES

A partir da realização desse estudo concluímos que muitas mudanças ainda devem ocorrer no semiárido para o melhor aproveitamento e qualidade da água. Vivemos em uma região com um índice pluviométrico muito baixo e as formas de captação pouca segurança higiênica oferecem. O distrito de Mororó possui uma população expressiva que sofre as consequências da má administração da água. É preciso capacitá-los a respeito da forma correta do manejo e transporte e a criação de pontos de armazenamento apenas para os animais, evitando assim a difusão de agentes infecciosos dos animais para os humanos e vice-versa. Antes de qualquer medida é preciso um maior comprometimento do poder público em assegurar água de qualidade à população, para que, a partir de então, a água que é fonte de vida, possa obedecer aos parâmetros básicos de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PORTO, E.R. *et.al*, **Captação e Aproveitamento de Água de Chuva na Produção Agrícola dos Pequenos Produtores do Semi-árido Brasileiro: O Que Tem Sido Feito e como Ampliar Sua Aplicação no Campo**. Disponível em: <http://www.abcmac.org.br/files/simposio/2simp_everaldo_captacaoeaproveitamento.pdf> Acesso em outubro de 2013.

KÜSTER, Angela *et.al*. **Tecnologias apropriadas para terras secas - Manejo sustentável de recursos naturais em regiões semiáridas no nordeste do Brasil**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, gtz 2006. Disponível em: <<http://orton.catie.ac.cr/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=AGB.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=241061>> Acesso em outubro de 2013.

SILVA, M. M. P. *et.al*. **Educação Ambiental para o uso sustentável de água de cisternas em comunidades rurais da Paraíba**. Revista de Biologia e Ciências da Terra. Suplemento Especial, nº , 2º Semestre, 2006. Disponível em: <<http://eduep.uepb.edu.br/rbct/sumarios/pdf/eacisternas.pdf>> Acesso em outubro de 2013.