

POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE À SECA A PARTIR DO MELHOR APROVEITAMENTO DA ÁGUA

Viviane Sousa Rocha

Graduando em Licenciatura Plena em Biologia - UEPB

Email: Viviane.roche@hotmail.com

Danilo Rodrigues Monteiro

Graduando em Engenharia Agrícola – UFCG

Email: Danilor.monteiro1@gmail.com

RESUMO

O presente estudo aborda as políticas públicas de combate à seca a partir do melhor aproveitamento da água, buscando fazer o uso sustentável desse recurso natural que está cada vez mais escasso no semi-árido nordestino. O semi-árido apresenta clima quente e seco com altas temperaturas com chuvas pouco frequentes, os solos da região são rasos, de baixa fertilidade e a vegetação característica é a caatinga. Na região semi-árida a questão hídrica constitui um grande problema no nordeste. As águas de chuvas caídas na região apresentam precipitações variadas com má distribuição no tempo e no espaço. O problema da falta de água é sentido pela população local, e se explica mais pela deficiência no aproveitamento das águas das chuvas e pela falta de rios perenes, do que mesmo pela quantidade anual de chuvas caídas e sua distribuição na região.

Partindo desse pressuposto observamos que medidas para auxiliar o aproveitamento da água vêm tomando grandes proporções e incentivos através das políticas públicas preventivas como a construção de cisternas viabilizando ao homem do campo melhores condições de vida. A cisterna é um reservatório de águas pluviais comumente conhecida pela população local. Foi a partir das três últimas décadas que a prática da cisterna foi disseminada na região. No início o modelo de cisterna utilizado acarretou muitos problemas de rachaduras nas paredes, provocando vazamentos e por consequência perda da água acumulada. Após esta experiência, outras técnicas de construção foram criadas e atualmente as cisternas são fabricadas com placas de cimento pré-moldadas com modelo padronizado. A água de chuva da cisterna é captada do telhado das residências, onde desemboca em calhas e é feito o armazenamento. Este artigo é resultado de uma revisão bibliográfica, a partir de artigos, livros e revistas científicas, buscando um maior direcionamento acerca da busca de alternativas para melhor convivência com o semi-árido.

Palavras Chave: Políticas Públicas. Combate à Seca. Semi-árido

ABSTRACT

The present study focuses on public policies to combat will dry from the better use of water , seeking to make the sustainable use of this natural resource that is increasingly scarce in semi - arid . The semi -arid region has warm, dry climate with high temperatures with infrequent rains , the soils of the region are shallow , low fertility and characteristic vegetation is savanna . In the semi - arid the water issue is a major problem in the northeast . The waters of rain fallen in the region have varied with poor rainfall distribution in time and space. The problem of water shortage is felt by the local population , and is explained by a deficiency in harnessing rainwater and lack of perennial rivers , than even the annual amount of rain fallen and their distribution in the region .

Based on this assumption we found that measures to assist the use of water are taking major and incentives through preventive public policies such as the construction of cisterns enabling man to field better living conditions . The tank is a reservoir of rainwater commonly known by the local population . It was from the last three decades that the practice was widespread in the tank area. Earlier the model used tanker caused many problems for cracks in the walls , causing leakage and consequently loss of accumulated water . After this experience , other construction techniques were created and now the tanks are made of concrete slabs precast with standardized model . The rainwater cistern is collected from the roof of the houses , where it opens into gutters and storage is done . This article is the result of a literature review , from articles , books and journals , seeking greater direction about the search for alternatives to better live in the semi -arid region .

Keywords : Public Policy . Drought . Semiarid

INTRODUÇÃO

Atualmente existem vários estudos sobre a realidade do semi-árido brasileiro e as possíveis alternativas para o seu desenvolvimento. Comumente os diagnósticos e as proposições têm como referência imagens historicamente construídos sobre um espaço-problema, terra das secas, região de fome e da miséria, explicação do atraso econômico e das disparidades regionais. Essas imagens são fruto de julgamentos superficiais sobre a realidade do semi-árido e dos interesses políticos das elites locais que explicavam a miséria, a fome e o atraso como produtos de condições naturais adversas, do clima, da terra e da formação de sua gente.

O uso dos recursos naturais, particularmente terra, água e vegetação, devem ter um uso sustentável, sendo necessário que o processo de desenvolvimento aconteça com preservação da capacidade produtiva desses recursos. Quando mal utilizados, a produtividade da agricultura é reduzida, os processos de desertificação avançam, os ecossistemas e mananciais hídricos tornam-se mais fragilizados, o sustento das populações se reduz, crescem a pobreza e o êxodo para as cidades maiores.

Diante desse aspecto a sustentabilidade para ser promovida requer que os recursos naturais e do meio ambiente seja utilizada de forma que a produtividade da terra possa pelo menos se manter e preferencialmente crescer ao longo do tempo. Portanto, as diversas formas de uso de terra e da água devem obedecer ao princípio de que o uso desses recursos não deve exceder sua capacidade de renovação.

O presente estudo poderá contribuir com o esclarecimento acerca do uso racional dos recursos naturais, práticas sustentáveis e, por conseguinte ter melhor aproveitamento dos recursos hídricos no combate à seca.

Diante desse fato essa pesquisa tem como objetivo analisar as políticas públicas de combate à seca partir de um melhor aproveitamento dos recursos hídricos no semi-árido nordestino.

Para tal reflexão este estudo consiste em uma revisão bibliográfica na literatura acerca deste assunto.

Características da Região Semi-Árida

Segundo a Sudene (1980) a região semi-árida é:

“Formada pelo conjunto de lugares contíguos, caracterizados pelo balanço hídrico negativo, resultante de precipitações médias anuais iguais ou inferiores a 800 mm, insolação média de 2.800h/ano, temperaturas médias anuais de 23º a 27º C, evaporação de 2.000 mm/ano e umidade relativa do ar média em torno de 50%. Caracteriza-se essa região por forte insolação, temperaturas relativamente altas e pelo regime de chuvas marcadas pela escassez, irregularidade e concentração das precipitações num curto período de apenas três meses”.

A região semi-árida teve no ano de 2005 o espaço geográfico redefinido, ampliando a área de abrangência com a inclusão de 102 municípios. Atualmente a região ocupa a área total de 982.563,3 Km², constituída por 1.133 municípios e uma população de 20.858.264 habitantes, enquanto o território nacional detém a área de 8.547.403,5 Km² e uma população total de cerca de 180 milhões de pessoas. Ela atinge maior parte da Região Nordeste do País (86.48%), formada por 9 (nove) estados. Além disso, o semi-árido engloba parte do estado de Minas Gerais e do Espírito Santo, espaços territoriais localizados na Região Sudeste.

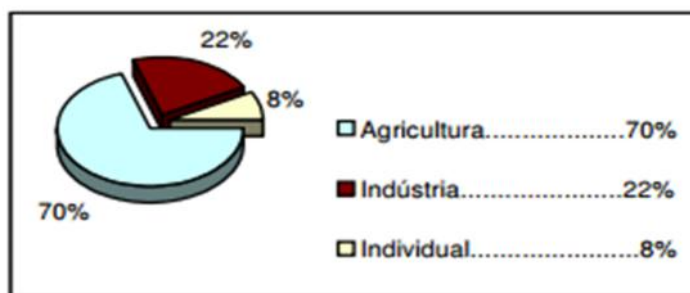
O semi-árido brasileiro apresenta clima quente e seco com altas temperatura com chuvas pouco frequentes. Os solos da região são rasos, de baixa fertilidade e a vegetação característica é a caatinga. Esta vegetação nativa do semi-árido apresenta

diversidade de espécies com folhas atrofiadas, raízes longas e cactáceas, algumas utilizadas para o consumo humano e animal (Lucci, 2000). A caatinga é um tipo de floresta baixa e espinhenta, formada por capins e outras plantas rasteiras, arbustos e plantas de porte médio, árvores altas e de altura mediana. Muitas espécies de plantas perdem suas folhas durante uma seca (Secretaria da Agricultura, 1997).

Medidas Para Captação e Armazenamento da Água da Chuva

A água para o consumo constitui num problema mundial. Dentre os problemas vividos pela humanidade, apontados pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA, a crescente escassez de água potável é um deles. No cenário mundial o consumo da água destina-se principalmente a agricultura (70%), em segundo lugar ela é usada na indústria (22%) e em terceiro lugar tem finalidades domésticas com (8%).

Gráfico 1: Formas de uso da água disponível



Fonte: World Resources Institute, ONU, apud

<http://www.deca.com.br>

Na região semi - árida a questão hídrica constitui um grande problema no nordeste. As águas de chuvas caídas na região apresentam precipitações variadas com má distribuição no tempo e no espaço. O problema da falta de água é sentido pela população local, e se explica mais pela deficiência no aproveitamento das águas das chuvas e pela falta de rios perenes, do que mesmo pela quantidade anual de chuvas caídas e sua distribuição na região. A mais evidente perda das águas de superfície do semi-árido se realiza através da evaporação dos grandes açudes, tecnologia das mais antigas e utilizadas pelos programas governamentais para erradicar o problema da escassez de água na região.

Programas hídricos para o consumo doméstico no semi-árido acontecem com os programas criados com o objetivo de aproveitar águas pluviais para o consumo humano na região, a exemplo do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf que dentre suas ações inclui a construção de cisternas (Melo, 2003) e Programa Convivendo com a Seca. Neste último programa mencionado, a construção de cisternas aparece como o principal recurso para o aproveitamento da água de chuva para o consumo familiar da população da área rural residente na região.

A cisterna é um reservatório de águas pluviais comumente conhecida pela população local. Foi a partir das três últimas décadas que a prática da cisterna foi disseminada na região. No início o modelo de cisterna utilizado acarretou muitos problemas de rachaduras nas paredes, provocando vazamentos e por conseqüência perda da água acumulada. Elas eram construídas com tijolos. Após esta experiência, outras técnicas de construção foram criadas e atualmente as cisternas são fabricadas com placas de cimento pré-moldadas com modelo padronizado. A água de chuva da cisterna é captada do telhado das residências, onde desemboca em calhas e é feito o armazenamento. O custo de construção desta obra, em comparação com outras obras hídricas como açudes e poços, é de baixo custo e alto benefício.

. O uso de cisternas no semi-árido tem aumentado nos últimos 5 anos e atualmente elas fazem parte do cenário da região. O aumento na escala de produção desta obra tem como principal responsável a Articulação do Semi-Árido - ASA, através do Programa de 1 Milhão de Cisternas – PIMC que trabalha juntamente com várias organizações.

As construções das cisternas têm como público alvo os agricultores de baixa renda do semi-árido sem condições de armazenar água para o consumo familiar. As cisternas são instaladas ao lado das casas dos agricultores e próximo delas. As decisões as quais dizem respeito ao programa de cisternas, as mulheres agricultoras praticamente não participam. Isso ocorre mesmo sendo elas as responsáveis pelo abastecimento da água para a família. Assim, quem participa da escolha da propriedade a ser beneficiada pela cisterna e o local da construção é o homem, pois geralmente tais decisões acontecem no âmbito das associações rurais ou de outras organizações sociais, instâncias formadas na maioria pelo masculino. De igual modo à responsabilidade pela execução da cisterna fica a cargo do homem porque os serviços de alvenaria são realizados por pedreiro e esta é uma profissão tradicionalmente masculina. O homem agricultor freqüentemente desempenha esta profissão e as atividades a ela relacionadas. Desse modo é ele quem executa as construções de alvenaria na sua propriedade rural.

Figura 1: Construção de cisterna em comunidade rural



<http://www.soudesergipe.com.br>

Políticas Públicas para o Combate à Seca

Observar as políticas públicas de desenvolvimento no Nordeste implica em entender o papel do Estado em âmbito econômico-político específicos, “marcados pelo posicionamento ora estatizante ora liberalizante” (LIMA, 2002, p.176). O Banco do Nordeste foi criado em 1952 com o intuito de viabilizar o desenvolvimento sócio-econômico da região, o BNB, em sua concepção original, teria papel semelhante ao do BNDES – inclusive para viabilizar investimentos de risco.

As políticas públicas no nordeste limitavam-se a obras de infra-estrutura hídrica, assim como ações emergenciais, assistencialistas e dispersas, implementadas pela Inspeção de Obras Contra as Secas – IOCS (criada em 1909), que ao longo dos anos passou por uma série de modificações, até se transformar no Departamento de Obras Contra as Secas – DNOCS, em 1945 (ROCHA NETO, 1999). Logo após em 1948, tem-se a inauguração da CHESF (Companhia Hidroelétrica do São Francisco) e da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF).

A SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), atuava no sentido de ‘modernizar’ a região e agregá-la à economia nacional, usando como principal estratégia à atração de indústrias. O poder público atualmente vem tomando ciência com relação as conseqüências da seca, tornando passível de discussão medidas preventivas e não apenas emergenciais contra seca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os problemas que caracterizam a insustentabilidade global do atual padrão de desenvolvimento podem ser resolvidos a partir da localidade, justamente por ser esta mais perceptível e mais facilmente modificada. Isso justifica o surgimento políticas ativas de promoção do desenvolvimento.

Dentre as principais conclusões das políticas públicas destinadas ao semi-árido, observa-se a adoção de medidas de convivência com a seca, o que resulta na permanência do homem do campo.

O reduzido conhecimento sobre as potencialidades da região, que junto ao preconceito e à desinformação sobre a realidade sertaneja do nordeste brasileiro, faz com que boa parte da opinião pública, acreditem na inviabilidade sócio-econômica e ambiental do semi-árido, porém isso vem sofrendo transformações após a implantação do *Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar* - Pronaf que dentre suas ações inclui a construção de cisternas (Melo, 2003) e *Programa Convivendo com a Seca* para o aproveitamento da água de chuva para o consumo familiar da população da área rural residente na região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LIMA, Jacob Carlos (2002). *Precarização do trabalho e do território: cooperativas de produção industrial no Nordeste*. In: SABOURIN, Eric e TEIXEIRA, Olívio (orgs). *Planejamento do Desenvolvimento dos Territórios Rurais – Conceitos, controvérsias e experiências*. Brasília: UFPB/CIRAD/EMBRAPA. p.173-196.
- LUCCI, Eliane A. *IBGE/Geografia Homem & Espaço*. Editora Saraiva. 2000
- MELO, Lígia Albuquerque de. *Relações de Gênero na Agricultura Familiar: O Caso do Pronaf em Afogados da Ingazeira-Pe*. Recife, 2003. Tese de Doutorado em Sociologia, UFPE.
- ROCHA NETO, Ivan (1999). *Sistemas Locais de Inovação dos Estados do Nordeste do Brasil*. In: CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M. (Orgs). *Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Âmbito do Mercosul*. Brasília: IBICT/MCT. p.464-506. 25

- SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO (*coord.*)
PRONAF-SP, s/d, 1997.
- SUDENE. *PLIRHINE – Plano de Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos do Nordeste*, Recife, PE 1980.