

## SEGURANÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: ESTUDO DE CASO NO VALE DO PAJEÚ.

PONTES, Emilio Tarlis Mendes<sup>1</sup> CAMPOS, Hernani Loebler<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco, e-mail: tarlispontes@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco, e-mail:hernaniloebler@gmail.com

**RESUMO:** Este trabalho, parte integrante de uma pesquisa de Doutorado em Geografia, é um estudo de caso onde se analisa a segurança hídrica de famílias rurais em Afogados da Ingazeira, Pernambuco (Nordeste do Brasil) – visando analisar como o acesso irrestrito e descentralizado à água nas comunidades rurais poderia impulsionar o desenvolvimento local, com base na convivência com o semiárido. Busca lançar um olhar de conjunto acerca do semiárido, onde o acesso descentralizado e universal à água é tema recorrente. Assim, ressalta-se que o espaço geográfico conhecido por semiárido nordestino brasileiro, para além de seu esplendor humano-paisagístico, consubstanciou-se como um lugar estigmatizado pela seca. Aí, a pungente dificuldade de acesso à água está atrelada ao trinômio escassez/estiagem/seca, que por sua vez se entrelaça e se contrapõem com a tríade armazenamento/semiárididade natural/gestão de políticas públicas, respectivamente. Nos últimos 30 anos, imbricado com o momento histórico da redemocratização nacional, se difundem e edificam copiosas práticas de absorção e compreensão da realidade dessa região, alicerçadas no conhecimento dos elementos naturais construídos a partir das experiências de seus habitantes e articulados pela sociedade civil organizada. Inicia-se o proeminente debate sobre o modelo dominante do combate à seca com o paradigma ascendente: a convivência com o semiárido. Os anos de 2012/2013 marcam uma severa estiagem sobre o Nordeste, expandindo ainda mais a discussão da premência das ações estratégicas e políticas públicas que permitiriam novas possibilidades ao sertanejo de coexistir sustentavelmente com o meio. Utilizou-se a metodologia das cinco linhas constitutivas de segurança hídrica no semiárido para o diagnóstico das situações. Os resultados obtidos demonstram que as políticas públicas e tecnologias implantadas no semiárido brasileiro, aliadas à ampla rede de articulações sociais, vêm constituindo possibilidades para segurança hídrica, exceto nos anos de grande estiagem.

**Palavras-chave:** água, política pública, semiárido.

**ABSTRACT:** This paper, constituent part of a doctorate research in Geography, is a comparative case study aimed at analyzing the hydro security of rural families in Afogados da Ingazeira, State of Pernambuco (Northeast Brazil). The main objective is to analyze how decentralized and unrestrictive access to water could boost local development based on the coexistence with the semiarid. The paper seeks to cast a simultaneous view on the semiarid regions, where universal decentralized access to water is a recurring issue. Thus, the geographic space known as the northeastern semiarid of Brazil, it is noteworthy that, in addition to its human-landscaped splendor, in the last analysis it has embodied the image of a place stigmatized by its recurring droughts. In this respect, the poignant difficulty of access to water is linked to the triad shortage/dry season/drought which, on its turn, is interwoven and contrasted to the triad water storage/the natural condition of being a semiarid region/the management of public policies, respectively. In the last thirty years, interwoven with the historical moment of the national re-democratization, a number of practices of absorption and a better understanding of this region's reality, based on the knowledge of the natural elements built upon the actual experience of its population and articulated by the organized civil society, got slowly diffused. Then comes into the picture the prominent debate on the dominant model of the struggle against drought with the ascending paradigm: living in harmony with the semiarid. Now, the years of 2012 and 2013 mark a severe drought striking the whole of the so-called Northeast, further expanding the discussion of the pressing problems of strategic actions and public policies that might allow the backcountry inhabitants (the *sertanejos*) to coexist sustainably with their environment. The methodology utilized was that of the five constitutive lines of hydro security in the semiarid as far as the diagnosis. The results yielded show that the technologies adopted in the Brazilian semiarid, together with a wide net of social

articulations, have contributed to create possibilities of hydro security, except in the years of great drought.

**Key-words:** water, public politics, semiarid.

## INTRODUÇÃO

No semiárido do Brasil, há cerca de 30 anos vem se consubstanciando o paradigma da convivência com o semiárido, que aborda a proposta de superar a desconexão entre visão e realidade no Sertão, sugerindo outro modo de produção sustentável que seja contextualizado à região (NÉRI *et al.*, 2004). Após dezenas de anos em luta e busca por políticas públicas voltadas à esta área do Brasil, desde 2005, através da sociedade civil organizada, representada em diversos níveis de estruturação social, foi inaugurado uma ideia baseada no resgate dos saberes tradicionais dos sertanejos, que não compactua com as políticas verticalizadas impostas ao longo do último século no Sertão, tendo como público alvo as famílias rurais difusas. Dentre as estratégias para garantir o acesso descentralizado à água, destaque-se o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido, que se desdobra em dois: o Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) e o Programa Uma Terra Duas Águas (P1+2).

O advento desses programas, alguns já se tornando políticas públicas, fazer jus a análise para se conhecer se já há uma ação satisfatória a ser seguida para a solução de uma questão reclamada por milhões de nordestinos que é a segurança hídrica para as comunidades rurais que precisam de políticas que tragam efeitos práticos e consistentes.

A principal linha de ação é a construção de tecnologias sociais: as mais disseminadas são as cisternas para captação de água de chuva, as barragens subterrâneas, os tanques de pedra e as cisternas-calçadão. Em suma, elas propiciam de forma descentralizada a possibilidade do sertanejo de ter água para beber, cozinhar e produzir nos chamados quintais produtivos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para este trabalho, utilizou-se da metodologia de avaliação de segurança hídrica proposto por Schistek (2012, 2005, 2000). Para ele, no semiárido é necessária a diversificação de fontes de água de acordo com seu uso e isso implica estudar a formação geológica de cada lugar. A segurança hídrica passa por cinco linhas essenciais associadas ao tipo de recurso e sua utilização junto com a necessidade de conquistar o tamanho da terra adequada à semiaridez. Assim, para garantir segurança hídrica é preciso que sejam contempladas na sua plenitude as

cinco linhas essenciais, que são: 1) água de beber: preferencialmente advinda através de captação de água de chuva em cisternas, construídas próximas às residências; 2) água de uso doméstico: banho, cozinhar, lavar roupas e louças, dessedentação animal. As fontes podem ser familiar e/ou comunitária e são fornecidas por tecnologias sociais: barreiro trincheira, poços, cacimbas, tanque de pedra etc.; 3) água para agricultura: provinda através de barragens subterrâneas, irrigação de salvação (cisterna ou barreiro), captação em estradas para irrigação de frutíferas, aração em curva de nível com sulcos que armazenem água de chuva *in situ*; utilização de esterco e cobertura seca que retêm a umidade do solo para as plantas; cultivo de variedades adaptadas às condições climáticas do semiárido; 4) água de emergência: para os anos de estiagem prolongada, abastecida por poços profundos e pequenas barragens estrategicamente distribuídas. É uma solução transitória, enquanto os três primeiros pontos não forem completamente alcançados; 5) água para o meio ambiente: através da proteção de nascentes e mata ciliar; prevenção de poluição de aguadas; tratamento do esgoto, reuso e a reciclagem da água para irrigação de fruteiras; desmatamento não manejável da caatinga e roças, pois o solo grumoso proporciona boa infiltração da água chuva, evitando erosão.

Dessa maneira, avaliou-se a situação das famílias rurais no município de Afogados da Ingazeira (figura 01), Pernambuco, através da visita 70 famílias rurais, aplicando entrevistas e questionários.

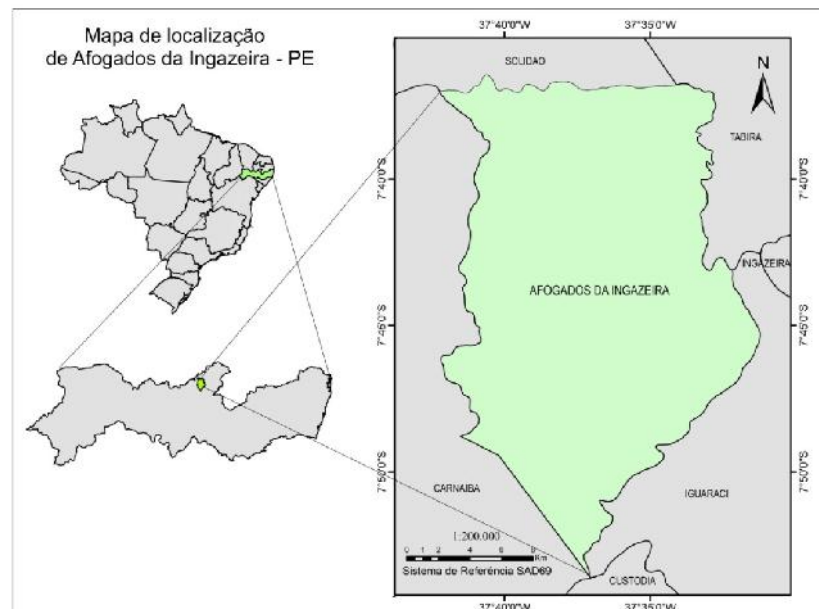


Figura 01 – Localização de Afogados da Ingazeira em Pernambuco  
Fonte: Brasil, 2003. Adaptação: o autor, 2013.

Também foram feitos esses mesmos procedimentos com as principais lideranças envolvidas no citado município, que são membros de ONG, associações comunitárias, universidades, institutos e da principal rede de atuação em prol de políticas públicas para o semiárido que é a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA). Aliado às entrevistas nas famílias, essas lideranças propiciaram uma visão integral da problemática analisada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A demanda por segurança hídrica está envolta em uma identificação climático-social, onde o empoderamento de sujeitos e atores é vital para a conformação de soluções ansiadas. Evidenciou-se que Afogados da Ingazeira possui famílias com necessidades básicas insatisfeitas, em maior ou menor grau, vivendo em lugares onde a ação pública estatal, também em níveis distintos, é deficiente.

Para a linha 01 (água de beber) o município mostrou-se possuidor de larga disseminação de tecnologia social (cisterna de placa) que vem garantindo aos moradores ter água no período de estiagem. No município existem 1.779 famílias com cisternas (80,2% da população) e 439 sem cisternas (19,7%). Na linha 02 (água de uso doméstico), o acesso e armazenamento são deficientes, pela falta de tecnologia para tal utilização. Na linha 03 (agricultura), apenas 57 famílias possuíam alguma tecnologia social do P1+2 (2,5%), enquanto 2.161 (97,5%) ainda esperam por tais tecnologias. Na linha 04 (água de emergência) inexistiu tradição em armazenamento para tal fim, inclusive o principal açude do município secou. Na linha 05 (água para a natureza) o descaso para com as fontes naturais é causa de poluição ambiental e a falta de políticas públicas mais eficientes na fiscalização atenua esse quadro.

Nesse cenário, está a lucidez de que a água deve ser um recurso de acesso descentralizado às famílias rurais – fato negado historicamente. Para tanto, as entidades em articulação reticular pesquisaram soluções estratégicas e eficientes, ideologicamente desvinculadas das tradicionais ações estatais paliativas e reivindicaram, em anos de atuação, por políticas públicas que sugerem uma possível segurança hídrica, como na implantação das tecnologias sociais aqui analisadas. E considera-se o verbo acenar, pois o panorama ainda é de insegurança. Portanto, são visualizadas estratégias em andamento que podem superar essa situação. Nesse ciclo, uma imponente estiagem obstaculizou e, de certa forma, breiou a enorme expectativa que as táticas em voga estabeleceriam segurança hídrica com brevidade. Acredita-se que as organizações foram surpreendidas com esta estiagem, consideraram que o

avanço era maior do que efetivamente existia e a seca foi mais severa do que as expectativas, afinal, sertanejos acima de 60 anos comentaram que nunca tinham vivenciado tal situação.

Sobre as ações políticas, constatou-se que as famílias sabem do essencial que os governos devem investir: ações estruturantes e tecnologias sociais. Elas podem e precisam ter mais. A cada longa estiagem, não há uma política que atue nas causas basilares para resolução dos problemas recorrentes. Afirma-se que, em pleno século XXI, a indústria da seca continua atuante e se reproduz nas mortes de rebanho, na pobreza, na paralisação da agricultura familiar, na perda de bens que os sertanejos levaram anos de esforço para adquiri-los, na situação de insegurança hídrico-alimentar.

## CONCLUSÕES

A água de chuva é a principal fonte de água para o semiárido brasileiro e sua pluviosidade é própria para a vida. A política estrutural de armazenamento, acessibilidade e distribuição de água é que não foi projetada para as famílias rurais difusas. Na seca 2012/2013, ressaltou-se que a voz dos povos dos semiáridos precisa ser atendida o quanto antes, com consistentes ações públicas reparadoras para compensar as perdas e essenciais políticas estruturadoras. Após essa estiagem e com o retorno das chuvas, espera-se que o semiárido continue nos meios de comunicação não mais para mostrar tragédias, calamidades e mortes e sim sua exuberância humano-paisagística.

**AGRADECIMENTOS:** À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE), que financiou esta pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Base Cartográfica Brasil pelo Milionésimo. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

NÉRI, Â. O. *et al.* Educação para a convivência com o semiárido. In: KÜSTER, A.; MATTOS, B. O. M. Educação no contexto do semiárido brasileiro. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004, p. 131-138.

SCHISTEK, H. A água no semiárido brasileiro. E-book. 2000. Disponível em <http://www.irpaa.org/ebookbr/master.htm>. Acessado em 05.set.2013.

SCHISTEK, H. Formação histórico-geográfica do semiárido brasileiro. Juazeiro: IRPPA, 2005.

SCHISTEK, H. Seca no semiárido? E-book. 2012. Disponível em <http://www.irpaa.org/publicacoes/artigos/seca-no-semiarido.pdf>. Acessado em 28.set.2013