

**12388 - Tecnologias sociais sustentáveis: superando as dicotomias entre o combate a seca e convivência com o semiárido**

*Sustainable social technology:  
overcoming dichotomies between the fighting against drought and the living in the semiarid*

GONDIM, Maria de Fátima Rocha<sup>1</sup>; ARAÚJO, Iriane Teresa de<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Isabelle Almeida de<sup>3</sup>; SILVA, Márcia Regina Farias da<sup>4</sup>.

1 Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, [fatimagondim@gmail.com](mailto:fatimagondim@gmail.com) ; 2 Universidade Federal Rural do Semiárido -UFERSA, [irianearaujo@hotmail.com](mailto:irianearaujo@hotmail.com); 3 UERN, [isabelle\\_economia@hotmail.com](mailto:isabelle_economia@hotmail.com) ; 4 UERN, [marciaregina@uern.br](mailto:marciaregina@uern.br).

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo refletir sobre as tecnologias desenvolvidas para o semiárido brasileiro, de forma específica tomou-se como referência para essa reflexão o Programa Um Milhão de Cisternas – P1MC. Como procedimento metodológico foi realizado uma pesquisa bibliográfica e documental sobre o tema. Verificou-se que às tecnologias alternativas para captação de recursos hídricos na região têm sido fomentadas a partir do resgate de práticas sociais, sejam estas, para consumo humano, como também, para a produção de alimentos. Constatou-se no que tange a perspectiva de transformação socioprodutiva, os fóruns sociais nas comunidades tem incentivado o resgate das sementes crioulas e a formação de casas de sementes para fortalecer a produção da agricultura familiar com ênfase na segurança e soberania alimentar. Conclui-se, que o diálogo entre sociedade civil e poder público tem possibilitado a participação direta dos beneficiários como co-autores na formulação das políticas de convivência com o semiárido e, promovido a geração de alternativas e tecnologias adaptadas à realidade na perspectiva da convivência e transformação do semiárido brasileiro.

**Palavras chaves:** Convivência com o semiárido. Políticas públicas. Alternativas sustentáveis.

**Abstract:** This article aims to reflect about developed technologies to the Brazilian semi-arid regions, and in a specific way the 1 Million of Cisterns Program (P1MC) has been taken part as a model. For a methodology proceeding, a biography and documental research has been made about this object. It's been noticed that alternative technologies for collecting water sources in that region have been fostered from the social practice habit, no matter if the water use is for drinking, bathing or planting. We could realize from the social productive transformation that forums conducted to those communities have helped to stimulate the return of the native seed planting (crioulas) as well as the raise of the grain house eager to strengthen their family food production, emphasizing their health and benefits. We have concluded that the dialog between civilians and government has helped a lot to include the landlords' projects and then turning them into coauthors of the living policies in the semi-arid regions, thus generating alternative technologies to fit them into semi-arid reality, hoping to better Brazilian semi-arid living and growing.

**Key words:** Living in the semi-arid region. Public's Policy. Sustainable alternatives.

## **Introdução**

Historicamente a população da região Nordeste do Brasil sempre foi assolada pelo fenômeno climático da seca. Ao longo de décadas, esse povo vem enfrentando inúmeros obstáculos para produzir, e mesmo, conseguir água para suprir as necessidades básicas para sua sobrevivência.

O desafio posto assim, desde muito tempo, está em compreender o semiárido não apenas com vista nas suas características físicas, como por exemplo, o clima, a vegetação, o solo, ou os recursos hídricos. Devemos buscar compreendê-lo também como um espaço que apresenta uma dinâmica social, numa perspectiva sistêmica, contemplando e refletindo sobre a sua multidimensionalidade, e entendendo-o sobre os diferentes ângulos que constituem a sua identidade de povo, história, política, tradições, festejos e inventividade para mitigar ou superar suas limitações hídricas, sociais, ambientais e econômicas.

Devemos entender que qualquer projeto de desenvolvimento que pretenda amenizar ou, porque não, venha possibilitar a conviver com as limitações climáticas de uma Região, pressupõe, indistintamente a participação daqueles que por direito devem ser ouvidos e que tiveram negado por muito tempo o seu direito de participar na formulação de políticas públicas e projetos de desenvolvimento que lhes possibilitassem uma vida digna (MALVEZZI, 2007).

É justamente por considerar o cenário emblemático das limitações hídricas da região Nordeste e a implantação de políticas de combate à seca baseadas em modelos que convergem com o paradigma da modernidade (SILVA, 2003) que, o presente artigo objetivou analisar as diferentes ações desenvolvidas entre sociedade civil e governo, na perspectiva de desmistificar o mito da extinção da seca e analisar as estratégias de convivência formuladas no sentido de contribuir com a implantação de alternativas que desencadeiem processos educativos para o manejo, produção e uso sustentável da água no semiárido.

## **Metodologia**

Adotou-se como procedimento metodológico, a pesquisa bibliográfica e documental. Foram levantadas informações em *sites* acadêmicos e de instituições que fazem parte da Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA Brasil). Foram também, realizadas observações *in loco* no período de abril a agosto de 2005 a partir de visitas feitas as comunidades e as famílias que foram beneficiadas com a construção de cisternas de placa; participou-se, ainda de reuniões da ASA RN, bem como foi possível vivenciar a experiência na execução do Programa Um Milhão de Cisternas - P1MC nas áreas de assentamentos rurais de: Independência (37 cisternas), Barreira Vermelha (20 cisternas), ambas localizadas no município de Mossoró (RN).

Os dados coletados foram catalogados e agrupados em eixos temáticos para melhor análise, a saber: (a) tecnologias sustentáveis para captação de recursos hídricos no semiárido; e, (b) transformações socioprodutivas a partir da convivência com o semiárido.

## **Resultados/Discussões**

### **(a) Tecnologias sociais sustentáveis para captação e armazenamento de água no semiárido.**

O povo nordestino tem demonstrado bravura na superação dos desafios sociais, culturais, ambientais, produtivos e econômicos historicamente postos pelo modelo de desenvolvimento excludente e limitado do ponto de vista sustentável. É, principalmente diante dessa conjuntura adversa, que ele se reinventa e emerge com experiências inovadoras no caminho para superação das fragilidades ambientais dessa região desconstruindo os conceitos superficiais sobre suas limitações.

Na desconstrução sobre o que se tem dito e escrito sobre a realidade do semiárido, surge no final da década de 1990, uma articulação que trouxe para o debate político, a quebra de paradigmas na proposição de tecnologias inovadoras no uso e sustentabilidade dos recursos naturais do semiárido.

Nesse período, aproximadamente cinquenta organizações não-governamentais constituíram a ASA. Durante a terceira sessão da Conferência das Partes das Nações Unidas da Convenção de Combate à Desertificação (COP 3), ocorrida 1999, a ASA lançou a *Declaração do Semi-Árido*, afirmando que a convivência com as condições do semi-árido brasileiro e, em particular, com as secas é possível. O documento apresenta um conjunto de propostas baseadas em duas premissas: a conservação, uso sustentável e recomposição ambiental dos recursos naturais do semi-árido; e a quebra do monopólio de acesso à terra, à água e aos outros meios de produção. (SILVA, 2003)

Desde o lançamento da “Declaração do Semi-árido”, a ASA tem buscado formular e implantar políticas públicas que se afinam com o projeto de desenvolvimento do semiárido com equidade e sustentabilidade. Suas experiências têm apostado decididamente nas tecnologias sociais para armazenamento de água e, ao longo de pouco mais de uma década, vem disseminando aproximadamente quarenta tecnologias sociais.

No uso dessas tecnologias, destaca-se a cisterna de placa para captação de água de chuva para abastecimento humano no âmbito do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) que já atendeu mais de 336 mil famílias dos nove Estados do Nordeste e na Região semiárida de Minas Gerais e do Espírito Santo conforme site oficial da ASA Brasil e que, pelos depoimentos, transformaram a realidade das famílias beneficiadas. Pela ousadia, simplicidade e eficácia, se transformou em um programa do Governo Federal. Isso aponta para uma mudança subjetiva e objetiva. A subjetiva no sentido de resgate, de conhecimento, da convivência com a região; e a objetiva, do desenvolvimento tecnológico entendido como saber, inventado e resgatado por pessoas simples sem que ninguém tenha direito de propriedade sobre ele.

### **(b) Transformações socioprodutivas a partir da convivência com o semiárido.**

Como afirma Malvezzi (2007), o segredo de viver nessa região consiste em aprender como o clima funciona e adequar-se a ele. O segredo da convivência com o semiárido passa pela produção e estocagem dos bens em tempos chuvosos para se viver adequadamente em tempos sem chuva.

Nesse sentido, acreditando numa perspectiva de convivência com o semiárido baseada em uma proposta que congrega o resgate do conhecimento do sertanejo experimentador e inovador, da mobilização, da produção e gestão de processos que conduzam a autonomia socioprodutiva dessa região é o que temos presenciado nas últimas décadas. Por entender a relevância desse processo é que a os fóruns de discussão da sociedade civil e a própria ASA, tem insistido em pautar e sistematizar as experiências exitosas de produção da agricultura familiar como um dos mecanismos representativos na nova plataforma política de desenvolvimento do semiárido.

A ASA tem ressaltado a valorização do conhecimento dos agricultores, promovendo intercâmbios e resgatando as sementes crioulas<sup>1</sup>, estimulando os conhecimentos e a capacidade local. De acordo com o último Encontro de Sementes do Semiárido Brasileiro, a ASA reúne mais de 800 experiências coletivas de bancos e casas de sementes que envolvem cerca de 15.000 famílias, além de incontáveis bancos familiares, que guardam um patrimônio inestimável de centenas de variedades crioulas - e apostando na implantação de práticas e manejo agroecológicas é que a riqueza produtiva brota de uma região “árida, de solos pobres em matéria orgânica e de deficiência hídrica”.

Essa concepção vai para além da questão produtiva. Ela também suscita o debate sobre a soberania e segurança alimentar das famílias, enfatizando a importância dos quintais produtivos na perspectiva da diversificação para o consumo de alimentos saudáveis. Contrapondo desta forma, a massificação do modelo capitalista de produção agrícola excludente, ressaltando a valorização da biodiversidade do semiárido e a autonomia produtiva da agricultura familiar.

### **Bibliografia Citada**

ASA BRASIL. **Articulação no Semi-árido Brasileiro**. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br>>. Acesso em 16 de ago., 2011.

\_\_\_\_\_. **Carta política do II Encontro de Sementes do Semiárido Brasileiro**. Maceió, Alagoas, 8 de julho de 2011. Acesso em 16 de ago., 2011.

MALVEZZI, Roberto. **Semiárido: uma visão holística**. Brasília: Confea, 2007. 140 p. – (Pensar Brasil).

SILVA, Roberto Marinho Alves da. **ENTRE DOIS PARADIGMAS: combate à seca e convivência com o semi-árido**. Sociedade e Estado, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 361-385, jan./dez. 2003.

---

<sup>1</sup> As sementes crioulas são derivadas dos cultivos tradicionais das espécies vegetais. São diversificadas, produzidas sem o uso de agroquímicos e não sofrem modificações genéticas em laboratório.