



## **Secas no Sertão: Reflexões sobre o cenário das longas estiagens no semiárido nordestino através de tecnologias de convivência.**

*Juscelma Sodrê Macêdo Souza<sup>1</sup>; Anderson Kleber Vasconcelos Mendes<sup>2</sup>*

**Resumo:** O presente artigo tem por objetivo refletir sobre a problemática da água no Semiárido Nordeste a partir da análise documental acerca da seca no Nordeste nos anos de 2012/2013 que ficou conhecido como o mais longo período de estiagem dos últimos cinquenta anos, bem como tecnologias desenvolvidas por agricultores, associações, sociedade civil e poder público visando o aporte de políticas públicas para o fortalecimento de vínculo de sobrevivência. Como aporte teórico foram consultados os escritos de autores como Campos e Studart (2001), Alvarenga (2012), Malvezzi (2007;2010), Garzon (2010), Bursztyn (2008), além de órgãos como o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOC'S), Agência Nacional de Águas (ANA), dentre outros. Para tanto, faz-se necessário refletir sobre o contexto hídrico no Sertão Nordeste, marcado pelo estereótipo da escassez e as tecnologias de convivências adotadas na região.

**Palavras-Chave:** Nordeste; Água; Semiárido.

## **Sections in the Sertão: Reflections on the scenario of the long droughts in the northeastern semi-arid region through technologies of coexistence**

**Abstract:** This article aims to reflect on the water problem in the Northeastern Semi-Arid from the documental analysis about the drought in the Northeast in the years 2012/2013, which became known as the longest drought period of the last fifty years, as well as technologies developed by farmers, associations, civil society and public power aimed at the contribution of public policies to strengthen the survival bond. As a theoretical contribution, the writings of authors such as Campos and Studart (2001), Alvarenga (2012), Malvezzi (2007; 2010), Garzon (2010) and Bursztyn (2008) were consulted. Droughts (DNOC'S), National Water Agency (ANA), among others. Therefore, it is necessary to reflect on the water context in the Sertao Northeast, marked by the stereotype of scarcity and the technologies of coexistence adopted in the region.

**Keywords:** Northeast; Water; Semi-arid.

### **Introdução**

O Semiárido está presente nos Estados do Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e na porção Norte de Minas Gerais, o domínio morfoclimático Semiárido do Nordeste Brasileiro (AB'SABER, 1974). Sendo pouco estudado

<sup>1</sup> Discente da Universidade Federal do Vale do São Francisco, licenciada em Biologia (FTC).

E-mail:juscelma.souza@educacao.ba.gov.br

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Ciência do Solo-UFPB. e-mail: kleberanderson04@gmail.com

essa região precisa de mais atenção, visto que, sua caracterização não se resume apenas ao clima, vegetação, solo, sol ou água. É processo social, e não pode ser analisado por fatores isolados.

Deste modo, o principal problema no Nordeste não é a restrição à água o ano todo e em toda a área, mas a irregularidade de chuvas no tempo e no espaço e a alta evaporação perante a quantidade de chuva, assim, entre períodos com regularidades, podem surgir as irregularidades, trazendo a estiagem. A escassez de água em decorrência dos longos períodos de estiagens é alarmante e caracteriza o Nordeste em outros âmbitos como afirma Albuquerque (1999),

“Na literatura, na dramaturgia, na música e nas artes plásticas do início do século XX, o tema da seca também apareceu como um fenômeno relacionado aos desastres sociais e morais, uma fatalidade que desorganizava o modo de vida das famílias e da sociedade, sendo responsabilizada pelos conflitos sociais na região (o cangaço e o messianismo), naturalizando as questões sociais.”  
(Albuquerque Júnior, 1999, p. 121).

A seca é um problema discutido em todo território nacional e sua causa são diversos fatores como, por exemplo, as desproporções hidrológicas, a influência do relevo que atravessa vários estados, o desmatamento entre outros fatores impedem a passagem das correntes atmosféricas vindo a ocorrer a falta de chuva. Por conseguinte dessa, surgem visões que agregavam o clima às mazelas do sertão, o que comprova a existência de um determinismo geográfico no cenário da região. Assim, essa perspectiva “revela um tratamento determinista da questão que contamina, mesmo que, em alguns casos, inconscientemente, boa parte da produção intelectual e cultural sobre a região” (RIBEIRO, 1999).

No presente artigo busca-se refletir como tecnologias sustentáveis podem contribuir para amenizar o agravamento da restrição hídrica no Semiárido brasileiro, a partir da análise documental acerca da seca no sertão nordestino e estratégias de combate, para ampla abordagem desse tema foram selecionados alguns artigos científicos que discorrem sobre o tema apresentado.

## **Desafios e potencialidades do semiárido**

O Brasil possui condições climáticas e geográficas favoráveis a períodos de chuvas para todo o ano, possibilitando a permanência de uma rede hidrográfica ampla. Porém, o semiárido não conta com a mesma frequência de chuvas que as demais regiões do país.

Segundo Ribeiro (2008 p.17) “a água é fonte de conflitos porque sua distribuição natural não corresponde à sua distribuição política”. O Brasil possui 12% dos recursos hídricos do mundo, sendo mais da metade das águas da América do Sul (SENRA, 2001). E por que há tantos conflitos por água no semiárido? As longas estiagens faz com que os rios tenham um volume escasso, e não consigam saciar por muito tempo o sertão.

Porto-Gonçalves (2006), afirma que a água doce que é responsável pela vida no Planeta é, sobretudo, vinda da evaporação dos mares e oceanos, tal afirmativa, revela a necessidade, assim como ele também sugere, de se pensar a geograficidade deste recurso natural em no âmbito local, regional nacional e global. Para que a importância da temática não recaia apenas nas discussões ecológicas e possam se (re)pensadas na esfera política.

A hidrografia do Nordeste semiárido apresenta especificidades, Suassuna<sup>2</sup> (2002) afirma que os índices pluviométricos variam entre 300 e 800mm anuais e a evapotranspiração potencial chega a 2.500mm, as massas de ar Equatorial Atlântica e Equatorial Continental Polar adentram o interior do Nordeste de forma branda, além da influência do *El Niño* e da disposição para o sentido Norte-Sul, canalizando os ventos alísios, formando corredores, o que dificulta as precipitações no Semi-Árido Nordestino e contribui para o volume e o espaçamento temporal das chuvas (caracterizando realmente a seca). O que resulta em dois períodos bem distintos, como confirma (SUDENE, 2012), a região Nordeste conta com estações bem definidas, uma predominantemente chuvosa e outra de alta estiagem. Sua espacialização deu-se para fins de defesa contra os efeitos dos períodos de estiagem, pela Lei Nº 175 de 07 de Janeiro de 1936, que abrange os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, numa área de 962.857,3 km<sup>2</sup> da extensão territorial da Região Nordeste, além de 86 municípios do Norte de Minas Gerais.

Em relação às regiões hidrográficas, o Nordeste é formado pelas bacias do Tocantins-Araguaia; Atlântico Nordeste Ocidental; Paraíba; Atlântico Nordeste Oriental; Atlântico Leste e São Francisco (ANA, 2006).

Contudo a insuficiência da água não esta presente apenas na região Nordeste, como expõe Rebouças (1997),

[...] As condições físico-climáticas que predominam na Região Nordeste do Brasil podem, relativamente, dificultar a vida, exigir mais empenho e maior racionalidade na gestão dos recursos naturais em geral e da água em particular, mas não podem

---

<sup>2</sup> SUASSUNA, João. Nordeste: oh, que lindo! (2002) Disponível em: Acesso em 09 mar. 2019.

ser responsabilizadas pelo quadro de pobreza amplamente manipulado e sofridamente tolerado. Destarte, o que mais falta no Semiárido do Nordeste brasileiro não é água, mas determinado padrão cultural que agregue confiança e melhore a eficiência das organizações públicas envolvidas no negócio da água (REBOUÇAS, 1997, p. 127-128).

Algumas ações governamentais surgiram século XX, a exemplificar, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Integração Nacional, o DNOCS tinha sua atuação em diversas áreas, dentre estas, a perfuração de poços artesianos, o fomento da piscicultura e a construção de açudes.

Conforme Silva (2010), muitas críticas foram feitas ao departamento, como afirmar que o mesmo fundamentava-se na “indústria da seca”, com o desvio de verbas, a política da açudagem, a manutenção das condições das populações menos assistidas. Em 1959, uma intervenção do Estado no Nordeste foi a criação da SUDENE, houve um fortalecimento dos mecanismos de apoio à economia Nordestina mediante, primeiramente, definição do espaço que seria compreendido o Nordeste.

A agricultura sustentável tem se destacado nos últimos anos no semiárido. No entanto, esta alternativa exige mudanças radicais no atual sistema de agricultura familiar. As práticas agroecológicas são inovadoras, pois proporcionam uma mudança de comportamento na relação entre o sertanejo e a vegetação (BRASILEIRO, 2009).

De acordo com Barros (2014), as práticas agrícolas inadequadas juntamente com a superação da capacidade de suporte das regiões semiáridas, têm contribuído para a intensificação dos processos de degradação nas localidades com maior vulnerabilidade ou com acentuada exploração dos recursos naturais. Nesse contexto, torna-se necessário que o desenvolvimento da agricultura no Semiárido, seja praticada de forma sustentável, adotando técnicas corretas de manejo e conservação do solo e da água, aumentando assim a produção sem provocar a exaustão da terra (PEREIRA, 2010). A agricultura autosustentável no semiárido consolida-se a partir do conhecimento e da relação dos agricultores com o meio. A agroecologia buscar uma mediação entre o saber e a experiência destes trabalhadores. Existem neste processo, uma preocupação com o elo feito entre conceitos, métodos usados e a organização sustentável. E todo esse desenvolvimento garante ao território da caatinga, em específico às propriedades familiares, a possibilidade de ter uma nova visão acerca da produção agrícola e de sustentabilidade. Tais ações permitem uma resignificação para os agricultores através da preservação cultural, da gestão dos recursos naturais do bioma

caatinga e da valorização ao trabalho do agricultor familiar, já que os produtos agroecológicos permitem ser comercializados de modo diferenciado (BRASILEIRO, 2009).

A agricultura sustentável encontra-se ancorada no caráter tridimensional da sustentabilidade – ambiental, econômico e social. Na dimensão ambiental a agricultura sustentável busca a utilização racional dos recursos naturais; na dimensão econômica ela busca a utilização de tecnologias adequadas e de baixo custo e na dimensão social ela é caracterizada pelo acesso equitativo aos recursos e às informações (COSTA, 2010).

Para tanto, observa-se quão imperioso é a adoção de práticas agrícolas sustentáveis para o desenvolvimento produtivo do Semiárido, considerando a deficiência de sistemas hídricos eficazes, de solos férteis e de políticas públicas adequadas a essa região. Além disso, a implementação de tais práticas contribuem para o manejo sustentável dos recursos da Caatinga, amenizando os impactos de degradação e de consequente desertificação.

Além da agricultura sustentável, outra ação de convivência é evidenciada no semiárido em virtude das consequências da seca na região. De acordo com (GNALDLINGER, 2000, p. 40), a prática da coleta de água de chuva surgiu há milhares de anos, de forma independente em diversas partes do mundo, com uma extensa variedade de adaptações locais as quais dependiam de condições e culturas específicas para a solução de problemas localizados. No caso do Brasil, devido à problemática de escassez de chuva, o “Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais”, que é uma iniciativa combinada de organizações da sociedade civil e governos, tem como proposta construir cisternas de placas para coletar água da chuva como forma de viabilizar o acesso de água para a população rural do semiárido Brasileiro. O P1MC (Programa de Formação e Mobilização Social para a Construção de Um Milhão de Cisternas) foi criado no ano 2000, este passou a ser política pública do governo federal em 2003, ao ser firmado o Termo de Parceria nº 001/2003 com o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) (SOUSA PASSADOR e LUÍS PASSADOR, 2010). As cisternas de placas, que armazenam água das chuvas captadas nas calhas das residências, são, portanto, distribuídas pelo P1MC, criado com o intuito de viabilizar um milhão de cisternas rurais, apostando na tecnologia social para a região que necessita suprir as dificuldades consequentes da escassez de água, durante a estação seca.

A acumulação de água das chuvas em cisternas se enquadra dentro das chamadas soluções alternativas de abastecimento (MAY, 2004). As práticas de armazenamento de água

vêm se tornando cada vez mais comuns no semiárido, como fonte de abastecimento de água nas comunidades.

## Considerações finais

Muitas são as contribuições em pesquisa por estudiosos acerca das questões naturais, artificiais e sociais no semiárido nordestino, a exemplificar por, as características da pluviometria e da evaporação. Assim, a partir do conhecimento técnico é possível pensar no aproveitamento das águas pela população sertaneja, em uma perspectiva social democrática e participativa.

O anseio ideológico por um Nordeste desenvolvido a partir das perspectivas exteriores, acaba por estereotipar o sertão como atrasado, reafirmando o poder da colonização teve e como na modernidade seus reflexos políticos ainda trazem marcas, como nos afirma Dourado (2011):

[...] Mesmo na economia globalizada nordestina, o acesso à terra e à água continuam sendo instrumentos de dominação, como nos “velhos” tempos da sociedade agrária caracterizada pela trilogia cana-pecuária- algodão. No passado, o coronel controlava o acesso à água através das cercas de seus latifúndios, sob a complacência do Estado, ao passo que hoje é o grande capital que se apropria das terras e água disponibilizadas, via política de irrigação, para a produção de commodities com a conivência dos coronéis, hoje travestidos de ruralistas (DOURADO, 2011, p.115).

O processo de mercantilização da água e terra no semiárido nordestino, em que a escassez hídrica em determinada época ocasiona em pouca viabilidade social para os sertanejos do meio rural e urbano, é o foco da apropriação para a produção de matéria-prima, dão margem a falsa ideia que as obras hídricas de grande porte são as salvadoras do povo, seja na geração de empregos nas frentes de trabalho, seja no acesso à água. Esta é a maneira de colocar a natureza como maior obstáculo e causadora de todas as frustrações do nordestino sofrendo com latas de água na cabeça, pés em solo rachado pelo intenso calor e a fome, tudo isso para mascarar o interesse em agrohidronegócios. Silva (2011, p. 02), adverte que “pior que a aridez das terras é a aridez das mentes”:

[...] Se continuarmos a pensar como Eles, para ser como Eles, como nos impõe a educação neocolonial, descontextualizada, sem pensar como nós, para sermos nós mesmos, como nos convida a educação crítica, contextualizada, seremos condenados ao efeito da aridez mental (SILVA, 2011, p. 43).

Portanto, é imprescindível pensar e atuar politicamente, e para além disso pensar e atuar politicamente correto, ao que se refere ter cuidado e zelo com o destino do sertanejo, para que este participe da sua história como ser integrante do processo emancipatório e não somente nas ilustrações que marcam a saga do sertanejo sofrido.

## Referências

ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz. **A invenção do Nordeste e outras artes**. Recife: FNJ, Ed. Massangana; São Paulo: Cortez, 1999.

ANDRADE, F. A. D. **O secular problema das secas do Nordeste brasileiro**. Boletim Cearense de Agronomia, p.39-49, 1970.

ANDRADE, M. C. A terra e o homem do Nordeste. Recife: Editora Universitária UFPE, 1998.

ANDRADE, Manoel Correia de. **O homem e a terra no Nordeste**. São Paulo: HUCITEC, 1985.

BAHIA. **Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) (2012)**. Disponível em: <<http://www.sei.ba.gov.br>>. Acesso em 01 abr. 2019.

BARROS, J. D. de S. Estoques de carbono e nitrogênio em vertissolo e condições socioeconômicas e ambientais na microbacia hidrográfica do Riacho Val Paraíso (PB). 2014. 152 f. **Tese** (Doutorado em Recursos Naturais) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande-PB, 2014.

BOUGUERRA, Mohamed Larbi. **As Batalhas da Água**: por um bem comum e da humanidade. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Atlas Brasil de abastecimento urbano de água**. Brasília: ANA/SPR, 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). **Atlas Nordeste abastecimento urbano**: alternativas de oferta de água para as sedes municipais da Região Nordeste do Brasil e do Norte de Minas Gerais. Brasília: ANA/SPR, 2006.

BRASIL. **Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA) (2011)**. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br/portal/Default.asp>>. Acesso em 02 fev. 2019.

BRASIL. **Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS)**. Disponível em: <<http://www.dnocs.gov.br/>>. Acesso em 01 abr. 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo 2010** Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em 02 abr. 2019.

BRASIL. **Ministério da Integração (MI)**. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/>. Acesso em 10 abr. 2019.

BRASIL. **Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE)**. Disponível em: <http://www.sudene.gov.br/site/index.php?idioma=ptbr>>. Acesso em 21 fev. 2019.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Florestas (IBF) (2011)**. Disponível em: <http://www.ibflorestas.org.br/pt/bioma-caatinga.html>. Acesso em 22 mar. 2019.

BRASILEIRO, R. S. Alternativas de desenvolvimento sustentável no semiárido nordestino: da degradação à conservação. *Scientia Plena*, v.5, n.5, p. 1-12, maio. 2009.

BURSZTYN, Marcel. **O poder dos donos. Planejamento e clientelismo no Nordeste, Comissão Pastoral da Terra (CPT) (2012)**. Disponível em: <http://www.cptnacional.org.br/>. Acesso em 7 abr. 2019.

COSTA, A. A. V. M. R. **Agricultura sustentável I: conceitos**. *Revista de Ciências Agrárias*, v.33, n.2, p. 61-74, dez. 2010.

DOURADO, José Aparecido de Lima. **Modernização da agricultura: expropriação camponesa e precarização do trabalho no agronegócio da manga em Livramento de Nossa Senhora (BA)**. 234f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2010.

FRACALANZA, Ana Paula. **Água: de elemento natural à mercadoria**, *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v.17, n.33, p. 21-36, dezembro, 2005.

GARZON, Luis F. Novoa. Soberania empresarial *versus* soberania social. In: CANUTO, Antônio. LUZ, Cassia Regina da Silva. WHICINIESK, Isolete (Orgs.). **Conflitos no campo Brasil 2009**, p. 82-88, São Paulo: Expressão Popular, 2010.

GNADLINGER, J. **Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais**. Juazeiro – BA: IRPAA, 2000.40p.

MALVEZI, Roberto. **A água em conflito**. In: CANUTO, Antônio. LUZ, Cassia Regina da Silva. 3. ed., Rio de Janeiro/Fortaleza: Garamond/Banco do Nordeste, 2008.

MALVEZI, Roberto. **Semi-árido – uma visão holística**. Brasília: CONFEA, 2007.

MAY, S. **Estudo da viabilidade do aproveitamento de água de chuva para consumo não potável em edificações**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo - SP, 2004.

MDS/P1MC – **ASA: impacto socioambiental do semiárido Brasileiro**, Brasília, 2006.  
**Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) (2012)**. Disponível em: <http://www.mabnacional.org.br/>. Acesso em 13 mar. 2019.



OLIC, Nelson Bacic. **Recursos hídricos nas regiões brasileiras: aspectos, usos e conflitos (2003)**. Disponível em: <<http://www.clubemundo.com.br/revistapangea>>. Acesso em 17 mar. 2019.

**Organização das Nações Unidas Para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)**. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil>>. Acesso em 18 mar. 2019.

PETRELLA, Riccardo. **O manifesto da água: argumentos para um contrato mundial**. Petrópolis: Vozes, 2004

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Globalização da natureza e a natureza da globalização**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2006.

**Que país é esse?** p. 217-334, São Paulo: Editora Globo, 2005.

QUIJANO, Anibal. **Colonialidade, poder, globalização e democracia**, Novos Rumos, Marília, v. 37, ano 17, p. 4-25, 2002.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1980.

REBOUÇAS, Aldo. **Água na Região Nordeste: desperdício e escassez**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 11, n. 29, p. 127-154, 1997.

REBOUÇAS, Aldo. **Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 1. ed. São Paulo: Escrituras editora, 1999.

RIBEIRO, Wagner da Costa. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008.

SANTOS, Boaventura de S. **A crítica da razão indolente contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2009.

SILVA, José de Souza. Aridez mental, problema maior. Contextualizar a educação para construir o 'dia depois do desenvolvimento' no Semi-Árido Brasileiro. Campina Grande: UFPB, 2011.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. **Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido**. Transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010.

SIQUEIRA, Ruben. **Transposição para quem? (2007)**. Disponível em: <<http://www.remaatlantico.org/Members/suassuna/artigos/transposicao-para-que-e-para-quem-por-ruben-siqueira-1/>>. Acesso em 28 fev. 2019.

SOUZA PASSADOR, C.; LUIZ PASSADOR, J. **Apontamentos sobre as políticas públicas de combate à seca no Brasil: cisternas e cidadania?** Cadernos Gestão Pública e Cidadania v. 15, n. 56. São Paulo, 2010. ISSN 1806-2261. Disponível em: Acesso em 21 mar. 2019

SUASSUNA, João. **Água potável no semi-árido: escassez anunciada (2006)**. Disponível em: <<http://www.fundaj.gov.br/docs/tropico/desat/potavel.html>>. Acesso em 26 mar. 2019.

SUASSUNA, João. **Nordeste: oh, que lindo! (2002)** Disponível em: <<http://www.fundaj.gov.br/docs/tropico/desat/turismo.html>>. Acesso em 26 fev. 2019

\_\_\_\_\_. **A verdadeira segurança hídrica do Semi-Árido nordestino (2004)**. Disponível em: <<http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1389>>. Acesso em 17 mar. 2019.

THOMAZ JR, Antonio. **Por uma “cruzada” contra a fome e o agrohídronegócio – nova agenda destrutiva do capitalismo e os desafios de um tempo não adiado**. Presidente Prudente, Revista Pegada, v.9, n.2, 2008.

TORRES, Avani Terezinha. **Hidroterritórios (novos territórios da água): os instrumentos de gestão dos recursos hídricos e seus impactos nos arranjos territoriais**. 121f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2007.

VIANNA, Pedro C. Guedes. **A água vai acabar?** In: ALBUQUERQUE, E. S. (Org.). **agenda destrutiva do capitalismo e os desafios de um tempo não adiado**. Presidente Prudente, Revista Pegada, v.9, n.2, 2008.

VIEIRA, Vicente P. P. B. **Desafios da gestão integrada de recursos hídricos no Semi-Árido**. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, p. 7-17, v. 8, n. 2, abr/jun 2003.

WHICINIESK, Isolete (Orgs.). **Conflitos no campo no Brasil 2011**, p.82-86., Goiânia: CPT Nacional, 2010.

#### **Como citar este artigo (Formato ABNT):**

SOUZA, Juscelma Sodré Macêdo; MENDES, Anderson Kleber Vasconcelos. Secas no Sertão: Reflexões sobre o cenário das longas estiagens no semiárido nordestino através de tecnologias de convivência.. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2019, vol.13, n.45, p. 1069-1078. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 06/05/2019

Aceito 13/05/2019