

OS PARADIGMAS DA SECA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: das políticas de combate à concepção de convivência com o fenômeno

Bruno Claytton Oliveira da Silva¹; Ana Maria Jerônimo Soares²; Ranyére Silva Nóbrega³

¹ Universidade Federal de Pernambuco/Universidade Potiguar, brunoclaytton@yahoo.com.br

² Universidade Potiguar, amaria.soa@gmail.com

³ Universidade Federal de Pernambuco, ranyere.nobrega@ufpe.br

Resumo

O estigma da seca é característica marcante do semiárido brasileiro; região cujos impactos oriundos dos longos períodos de estiagem são, naturalmente, frequentes. No transcorrer da história, destacaram-se diversas medidas de gestão de secas, que buscaram “combater” suas origens e/ou consequências, principalmente, aquelas de ordem socioeconômica. Quanto as possíveis alternativas para o desenvolvimento desta região, ainda se vive sob dois paradigmas: o “combate” à seca e/ou a “convivência” com o fenômeno. Nessa perspectiva, refletindo sobre as iniciativas de “combate” e/ou “convivência” com o fenômeno, este estudo objetiva discutir e identificar o período desta transição paradigmática, no âmbito das políticas públicas, analisando, sobretudo, as eventuais mudanças entre as duas perspectivas, no que tange ao “lidar” com o fenômeno das secas. Para tanto, recorreu-se aos fundamentos da pesquisa bibliográfica e documental. A partir do trabalho, pôde-se perceber, a partir de um mapeamento literário, que há a necessidade de análises das concepções conceituais em questão, para se entender, de fato, as questões que nortearam(iam) as estratégias de desenvolvimento da região semiárida, pois as posições, dos diversos atores/agentes deste processo, muitas vezes, ainda são imprecisas. Ademais, constatou-se que fomentar alternativas emergentes, capazes de gerir de forma integradora as demandas hídricas no Semiárido, ainda consiste em um grande desafio, em virtude do(a): 1. Complexo comportamento espaço-temporal dos seus fatores/elementos físicos característicos; 2. Obstáculo gerado pelos múltiplos atores sociais quanto à proposição de estratégias de cunho não conservadoras. Logo, a possibilidade de novas mudanças de paradigmas, em relação a discussão em curso, não podem ser desconsideradas.

Palavras-chave: Estiagem Prolongada, Políticas Públicas, Transição Paradigmática.

Introdução

A seca, que se trata de um fenômeno natural provocado pela redução ou ausência de precipitação pluviométrica, isto é, escassez de chuvas, ocorre com certa regularidade no Nordeste do Brasil, sobretudo, no semiárido (CAMURÇA *et al.*, 2016).

A região semiárida brasileira, caracteriza-se por apresentar “índices pluviométricos anuais abaixo de 800mm e risco de seca maior que 60% (BRASIL, 2014, p. 03). Além disso, tal região sobrepõe-se ao bioma Caatinga que, historicamente, vem sofrendo frequentes ações predatórias humanas, tanto em relação a sua fauna quanto a sua flora (SUDENE, 2016).

Historicamente, o semiárido brasileiro foi, marcado por lutas, desigualdades sociais, pobreza e exclusão social; realidade notabilizada desde o período colonial até os dias contemporâneos (ANDRADE, 1985; CARVALHO, 2012). Tais aspectos são intensificados com as secas prolongadas, que repercutem em impactos negativos diversos para as comunidades ali inseridas, a saber: sociais, econômicos, ambientais, naturais e psicológicos. Tal conjuntura, segundo Camurça *et al.* (2016, p.119), apresenta-se como um “desafio a capacidade humana de sobreviver e produzir”.

Inegavelmente, a ausência de períodos chuvosos e de políticas públicas voltadas ao provimento de ações capazes de enfrentar as adversidades oriundas da estiagem acarreta a inviabilidade do desenvolvimento sustentável das áreas afetadas pela deficiência e irregularidades de chuvas, impondo, secularmente, inúmeras dificuldades à população. Além disso, “muitas ações de “combate” a esse impacto já foram planejadas, entretanto, essas ações não foram suficientes para suprir tamanho problema” (SANTOS *et al.*, 2014 p. 156).

Nas últimas décadas, em especial, vários estudos têm sido realizados com ênfase na exteriorização da inserção de elementos mitigadores dos efeitos das secas, e em lidar com o fenômeno (FIGUEIREDO; SARAIVA JÚNIOR & FIGUEIREDO, 2016; ANDRADE & NUNES, 2014; PONTES, 2010; SILVA, 2008; SILVA, 2006; BRASIL, 2005).

Em outras palavras, pode-se dizer que o semiárido brasileiro vem sendo alvo de investigações minuciosas sobre os efeitos da escassez de chuvas, fato que levanta proposições de diversas políticas públicas voltadas para a criação de medidas capazes de atenuar os tão preocupantes desastres ocasionados pelo fenômeno (TRAVASSOS, SOUZA e SILVA, 2013).

De acordo com Travassos, Souza e Silva (2013), ao longo da história, o agravamento das calamidades – consequências das estiagens prolongadas – fomentou a criação de formas de intervenção dos contrastes da seca e propostas desenvolvimentistas para o semiárido; tendo sido esse um fator preponderante para o surgimento de entidades/órgãos de “combate” ao fenômeno.

Em face do exposto, objetivou-se identificar o período de transição paradigmática, no âmbito das políticas públicas, relacionado as concepções de “combate” e “convívio” com as secas prolongadas no semiárido brasileiro.

Metodologia

O trabalho trata-se de um estudo de base bibliográfica e documental, contribuindo para o debate sobre a referida temática, bem como para a ampliação dos conhecimentos acerca deste objeto de estudo.

Ademais, o trabalho está estruturado em seções que: primeiramente, traz uma visão do panorama da gestão da seca no semiárido brasileiro; e, em seguida, analisa as implementações das políticas públicas e as mudanças nas percepções de como lidar com o fenômeno em questão, isto é, a transição paradigmática.

Resultados e Discussão

Como citado, o trabalho está organizado em seções que discorrem a despeito dos levantamentos realizados e discussões sobre o tema. São elas: 1. As Primeiras Iniciativas: o “combate” ao fenômeno; 2. A Institucionalização das Políticas de Seca no País: o surgimento dos órgãos de combate; 3. A Mudança de Paradigma: do combate à convivência com as secas.

A seguir, será iniciada a primeira seção que versa sobre os primeiros aspectos acerca da temática em curso:

As Primeiras Iniciativas: o “combate” ao fenômeno

Historicamente, o problema mais recorrente, e de maior visibilidade na região do semiárido, trata-se das consequências das secas prolongadas e periódicas. Tal fenômeno remonta aos tempos do Brasil Colônia, não sendo, portanto, um problema recente.

As razões que remetem tanto aos desdobramentos quanto as soluções para a escassez de água, naquele momento, apontavam para uma visão que supõe a natureza como recurso determinante e dominante para a existência humana.

Em se tratando do processo histórico de povoamento das áreas brasileiras, com características de clima semiárido, pode-se dizer que a natureza encontrada em tal local possuía um

aspecto divergente da que havia sido encontrada no litoral úmido, não se configurando – ao menos inicialmente – como *locus* de cobiça dos colonizadores; logo sua ocupação tornou-se complementar e secundária (CASTRO, 2001).

A natureza da região semiárido, por sua vez, foi classificada por muitos observadores como improdutiva, hostil e marcada pela fome da população. Logo, revela-se, desde tal época, o implacável viés determinista na caracterização da região.

Como consequência dessa, surgem visões que associavam o clima às mazelas locais, o que evidencia a existência de um determinismo geográfico no imaginário da região, persistindo até os dias atuais. Todavia, 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, p. 61).

Por conseguinte, vale frisar que os primeiros relatos de seca (entre 1723 e 1729) foram transcritos a partir de documentos oficiais enviados ao rei, junto as solicitações de auxílio e alegação do sofrimento vivido na Capitania, em virtude da fome ocasionada pela grande seca. Por conseguinte, tal fato gerou a falta de mão de obra devido a morte dos escravos, deixando os engenhos em ruínas (ALVES, 2003).

O problema, por muitas vezes, recebeu o não reconhecimento ou priorização das autoridades. Como exemplo, Medeiros e Souza (1988 *apud* CAMPOS & STUDART, 2001) explanam sobre o desconhecimento do problema, quando o D. João V, Rei de Portugal, ao receber uma solicitação de auxílio à população que sofria com a seca, se manifesta orientando que o povo precisava se ocupar na realização de plantios, para assim superar a preguiça e a fome. Esta iniciativa demonstra o descaso, praticado à época, tendo em vista que direcionava a causa do flagelo da seca aos sertanejos que ali viviam assolados pela seca.

No que tange a classificação dos períodos em que foram instituídas as políticas de seca, destaca-se que o processo teve início ainda no período do Brasil Colônia, “não por existir política de secas, mas por representar o período que a sociedade e o governo tomaram conhecimento do problema” (CAMPOS, 2014, p. 67).

Cabe destacar que a ocupação portuguesa foi relativamente atrasada em virtude das condições climáticas adversas do semiárido. Ademais, as marcas desse processo antecedem a colonização (SOUZA, 1979). Dessa forma, os primeiros colonizadores se depararam com indígenas e sertanejos “castigados” pelos efeitos de secas constantes (PAULINO, 1992).

De acordo com de Silva (2007), durante o Império e os primeiros anos da República, o baixo desenvolvimento econômico que predominava na região semiárida, estava diretamente relacionado as secas. Nessa perspectiva, com o aumento da ocupação populacional desta área, houve um crescimento gradativo das dificuldades de sobrevivência, uma vez que a economia local se baseava, fundamentalmente, na pecuária, no cultivo de algodão e na agricultura. Logo, com o advento das secas prolongadas, havia a perda da produção, a mortes de animais, a escassez de água e alimento, e consequentemente, a fome e emigração (êxodo rural).

Diante deste cenário, o poder central Português passou a levantar eventuais proposições como possibilidade de “combate” a seca. Após a Independência da República, por volta de 1824 a 1835, um grande período de estiagem assolou o Nordeste brasileiro. Por consequência, foram destinadas as primeiras verbas para projetos de “combate” à seca (DEMENTSHUK, 2014).

Ainda no período do Império, a população nordestina vivenciou dois anos de grande estiagem, (1844 e 1845), fato que gerou a idealização do primeiro projeto de transposição das águas do Rio São Francisco. Esse foi tido como um investimento ousado, tendo em vista que não haviam recursos técnicos para o seu deslocamento (DEMENTSHUK, 2014; CAMPOS, 2014).

Entre 1860 e 1880 houveram vários debates acerca das secas no semiárido brasileiro. Entretanto, as ações resolutivas não foram iniciadas, tendo em vista que as propostas defendidas eram difíceis de serem executadas, motivando a mudança no foco das discussões (CAMPOS, 2014).

Quanto aos programas de governo, o Imperador D. Pedro II tomou conhecimento da situação, em virtude do grande período de estiagem entre 1877 e 1879, que ocasionou a morte de milhares de pessoas. Em consequência, o Império se preocupou em instituir uma Comissão Imperial para estudar as possibilidades de intervenções “contra” a seca. Porém, o foco ainda repousava na proposta de transposição das águas do Rio São Francisco para o Rio Jaguaribe no Ceará.

Como o projeto não se efetivou, o enfoque da proposta voltou-se para as medidas que priorizaram a construção de poços e açudes (PASSADOR *et al.*, 2007). Neste período surgiram as primeiras políticas “anti-seca”, que colocaram a seca como um problema (CAMPOS, 2014).

Em síntese, o posicionamento inicial do governo para solucionar os impactos da seca, consistiu na criação da comissão imperial para a realização de análises e obras mitigadoras com ênfase no abastecimento e irrigação (GUERRA, 1981). Tal incumbência deixou como legado algumas propostas formuladas para a construção de estradas de ferro e açudes, implementação de um canal de abertura para ligar o Rio São Francisco ao Jaguaribe, entre outras (CAMPOS, 2014).

A partir de então as discussões acerca da problemática da seca tornaram-se mais fortes, ganhando diferentes vertentes para o debate do paradigma. Neste sentido, Campos & Studart (2001), explanam três linhas de pensamento que defendem intervenções distintas, em favor: 1. Da açudagem e irrigação; 2. Do deslocamento (transposição) das águas do Rio São Francisco e da irrigação; 3. Das transformações no perfil socioeconômico da região.

A escolha da política mais relevante, para a mitigação das secas, consistiu em uma decisão não consensual. Em suma, as posições se dividiram entre as opções de açudagem ou transposição das águas do Rio São Francisco. Ainda sob a ótica de Campos & Studart (2001), as ações tomadas, inicialmente, pelo império priorizaram a ideia de açudagem em detrimento da transposição.

Pode-se observar que as intervenções ocorridas no semiárido, desde o período colonial até o início do período republicano, buscaram contemplar o estabelecimento de políticas de solução hidráulica, ideias que prevaleceram durante décadas. Após este período, a execução das propostas formuladas pela Comissão Imperial foram superadas com a criação de Instituições Federais (CAMPOS, 2014). Nesta perspectiva passou-se a se institucionalizar as políticas de seca no país.

A Institucionalização das Políticas de Seca no País: o surgimento dos órgãos de combate

O processo de criação dos órgãos destinados a prevenção e atenuação dos efeitos das secas, consolidou diversas propostas, diferentes em seu escopo, mas convergentes em se tratando de seus objetivos gerais: “resolver” o problema das secas a partir da adoção de estratégias de “combate”.

Em relação às políticas de seca, o quadro 1 apresenta uma síntese dos principais órgãos e iniciativas para o combate da seca, neste período, bem como os autores que as sinalizaram:

Quadro 1 – Resumo da Periodização das Políticas de Secas no País.

Programas e Instituições	Descrição	Ano	Autor(es)/Ano
Comissão de Estudos e Obras Contra os efeitos da Seca e Superintendência de Estudos e Obras Contra os Efeitos das Secas.	Marcam o início das condições de caráter institucional de “combate” a seca.	1904	SILVA, 2008.
Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS)	Grande marco nas iniciativas do período republicano. Iniciou-se a implantação de políticas permanentes, investimentos em grandes projetos de açudagem, visando minimizar as calamidades provocadas pelos longos períodos de estiagem.	1909	SILVA, MEDEIROS e SILVA, 2016.

Instituto Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS)	O IOCS passou a receber a nomeação de IFOCS.	1919	POMPONET, 2009.
Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS)	O IFOCS Transformou-se no DNOCS.	1945	POMPONET, 2009.
Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN)	Este órgão se responsabilizou pela elaboração de um plano de trabalho em favor da Região Nordeste, realizando levantamentos das questões regionais, apresentando, por conseguinte, os estudos desenvolvidos ao então presidente Juscelino Kubitschek em julho de 1959.	1957	SILVA, 2008.
Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE)	Órgão instituído para supervisionar o DNOCS, implementando-se, a partir de então, intervenções desenvolvimentistas que enfatizavam projetos de aproveitamento da água.	1959	SILVA, MEDEIROS e SILVA, 2016.

Fonte: Elaborado Pelos Autores (2016).

A partir do Quadro 1, pode-se perceber que as primeiras ações governamentais foram pautadas em propostas assistencialistas, de modo a implementar, emergencialmente, medidas como a construção de poços e barragens, utilização de carros-pipa para a distribuição de água à população, ações hidráulicas para armazenamento de água, entre outras medidas consideradas “antídoto contra as secas” (POMPONET, 2009, p.60).

Vale destacar que as estratégias de perfuração de poços e demais soluções hidráulicas para armazenamento de água, geralmente, localizavam-se em propriedades particulares de grandes latifundiários. Tal proposição, de acordo com Baptista e Campos (2013), demonstra a dependência da classe menos favorecidas em relação aos grandes latifundiários da época, se evidenciando, em âmbito historiográfico, como uma espécie de estrutura política por trás do elemento climático (RIBEIRO, 1995 *apud* SILVA, 2008).

Dessa forma, pode-se definir uma lógica típica da “indústria da seca”, onde: o poder político concentrado ocasionava a ampliação das riquezas dos grandes coronéis, que expunham as adversidades do fenômeno a seu serviço, fazendo desse um negócio. Portanto, entende-se que esta estrutura reflete(iu) o uso político da seca, que sustenta(ou) as relações de poder na região semiárida.

Ainda sob a ótica de Passador *et al.* (2007), a postura de “combater” o problema da falta de água no semiárido, prevaleceu até meados de 1945. A partir de então, a ênfase das intervenções passa a ser o aproveitamento dos recursos hídricos, em detrimento à política “anti-seca”.

Tal mudança de perspectiva justificou-se pela onerosa atividade de construção e implementação da infraestrutura hidráulica para armazenamento de água, seja permanente ou emergencial, além da incompatibilidade financeira, técnica, política e social com programas específicos do Estado (VIEIRA, 2003).

Conforme Silva (2008), em meados de 1950, estudos conduzidos pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) comprova a ineficiência das políticas de “combate” à seca, uma vez que estas consistiram em iniciativas frustradas. Ademais, ao se buscar “combate” a seca corroborava-se para reforçar a crença de que o fenômeno em questão era o causador de todas as mazelas e, conseqüentemente, do subdesenvolvimento da região.

De acordo com Oliveira (1981, *apud* SILVA, MEDEIROS e SILVA, 2016), o DNOCS se configurou, até por volta de 1959, como um dos únicos órgãos do governo federal na execução de ações governamentais de “combate” e/ou “enfretamento” da seca.

A *posteriori*, através da Lei 3.692/1959, foi instituída a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) para supervisionar o DNOCS, implementando-se, a partir de então, intervenções desenvolvimentistas que enfatizavam projetos de aproveitamento da água (SILVA, MEDEIROS e SILVA, 2016; POMPONET, 2009; FURTADO, 1997).

A partir de então, a SUDENE passou a atuar, concomitantemente, com o DNOCS e o GTDN, destacando a idealização e implementação de novos programas para minimizar os impactos sofridos pelos grupos atingidos pelas secas, enfatizando a análise da realidade do semiárido.

Como exposto, até então, no transcorrer da história, várias foram as iniciativas que buscaram “solucionar” o problema das secas a partir da adoção de estratégias de “combate” ao fenômeno natural. Entretanto, como será discutido na seção posterior, a mitigação da problemática em curso passa, necessariamente, pela ruptura deste modelo em detrimento ao paradigma da “convivência” com as secas; como será aprofundado na seção seguinte.

A Mudança de Paradigma: do combate à convivência com as secas

Por se tratar de uma questão recorrente e natural, não se encontrou solução definitiva para a escassez de água até os dias atuais, e, em contrapartida, a população afetada pelas constantes secas vem abdicando da busca de estratégias de sobrevivência para conviver com seus efeitos maléficos, que entre outros destacam-se a perda de safras, falta de alimento, fome e extrema pobreza (SOARES, 2008).

Em outras palavras pode-se dizer que por se tratar de um fenômeno natural, a seca é inevitável, logo, não se pode combatê-la e/ou evitar sua ocorrência, e sim minimizar seus efeitos invertendo o paradigma de “combate” e abrindo espaço para o paradigma de “convivência” com este fenômeno climático (SANTOS, 2011).

As secas prolongadas, em especial, na segunda metade do século XIX e XX, colocaram em risco a sobrevivência da população. Em virtude disso, diversas medidas foram conduzidas com base no “combate” ao fenômeno e aos seus efeitos. Porém, muitas alternativas de “combate” à seca, através de medidas emergenciais, foram tidas como iniciativas frustradas e ineficientes e, desta forma, houve uma tentativa de mudança nas orientações das ações (MALVEZZI, 2007).

Tal fato abre espaço para novas maneiras de compreender e lidar com a escassez de chuvas, surgindo um novo discurso fundamentado em “contingências de adaptação com a seca”, em detrimento do conceito de que a mesma é um fenômeno a ser combatido. Logo, atores sociais e estudiosos da área denominam tal mudança de perspectiva como o “paradigma da convivência com o semiárido” (CONTI e SCHROEDER, 2013).

Destaca-se que grandes obras e ações assistencialistas, isto é, propostas de socorro às vítimas das secas, foram medidas oficiais da vertente de “combate” à seca e aos seus efeitos. No entanto, essas tenderam a declinar – principalmente a partir da segunda metade do século XX – tendo em vista que não promoviam melhorias significativas à situação das populações afetada pelas constantes secas.

Assim, no final da década de 1950, por meio de estudos dirigidos pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), confirmou-se a ineficácia do paradigma de “combate”, mostrando que as ações governamentais, até então vigentes, não eram capazes de modificar as causas do problema (FURTADO, 1959 *apud* SILVA, 2007).

Nesse contexto surge a mudança nos direcionamentos das políticas governamentais, ganhou espaço no período que consta do final da década de 1950 à década de 1970, quando surgiram os principais programas e instituições governamentais.

A partir de então, uma nova concepção da região semiárida brasileira passa a ser formulada. De acordo com Malvezzi (2007), surge uma visão holística da região, com foco em várias alternativas de “convivência” e desenvolvimento, tal percepção “desmistificou as ações de “combate” à seca que, além de ineficientes, reproduziam as estruturas locais de dominação” (SILVA, 2007, p. 2).

A “convivência” com a seca, de acordo com Cordeiro (2013), consiste em uma proposta integradora de desenvolvimento do semiárido. Em outras palavras, pode-se dizer que se trata de um paradigma emergente baseado no incentivo às devidas atividades econômicas, sustentabilidade e condições socioeconômicas para à adaptação da população local (SILVA, 2007), com ênfase na valorização “das potencialidades desse território, dos saberes tradicionais, do desenvolvimento local e da produção e conservação dos recursos naturais” (CORDEIRO, 2013, p. 73).

No que tange a “convivência” com a seca, no âmbito contemporâneo, os problemas de escassez de água vivenciados pela população refletem que as políticas executadas nessa vertente não alcançaram significativo êxito (POMPONET, 2009); fato que, por vezes, requer a necessidade de medidas emergenciais. Além disso, os problemas com a falta de água continuam afetando milhões de brasileiros até os dias de hoje. Logo, o quadro atual ainda se mostra como crítico, havendo poucas chances de reversão em curto espaço de tempo (CEMADEN, 2016).

Conclusão

Os estudos formulados no presente trabalho, que buscou discorrer sobre as questões que historicamente nortearam as políticas públicas no Semiárido, bem como, as mudanças nas percepções de como lidar com a adversidade climática na região, permitem inferir que as secas são fenômenos antigos e seus efeitos repercutem até os dias atuais. Ademais, consistem em ocorrências que passam ao largo de serem apenas manifestações climáticas, ou seja, ao longo do processo histórico se configuraram como mecanismos geradores de relações de dependência/dominação sociopolítica e influenciaram na definição de representações culturais, que por sua vez conferiu certa especificação na caracterização da região.

Evidencia-se que sendo a seca um aspecto físico (climático) característico e presente na região do Semiárido, surge a demanda pela adaptação em tal ambiência, visão esta que remete à uma perspectiva emergente de “convivência com a seca”.

Esse pensamento, todavia, apesar de formular visões atuais e integradoras, não é capaz de esgotar a discussão de “combate” à seca. O desejo de “Combate” ressurge a cada seca mais prolongada. Nesse âmbito, entende-se que o paradigma de “combate” ao fenômeno ainda está longe de desaparecer, uma vez que o histórico de intervenções públicas ineficazes, gerou consequências significativas, inclusive à conjuntura atual.

Por conseguinte, destaca-se que o que se entende por transições paradigmáticas, do “combate” à “convivência”, trata-se de um processo não finalizado, ou seja, um cenário de discussões em curso. Estaria incorreta, então, a noção de que as condições desenvolvidas para possibilitar a adaptação da população com a realidade do Semiárido brasileiro foram e/ou serão capazes de impedir o surgimento de novas mudanças de paradigmas, em relação a discussão vigentes.

Referências

- ALVES, J. *História das Secas (século XVII a XIX)*. Edição Fac-Similar 1953. Fortaleza: Fundação Waldemar de Alcântara, 2003.
- ANDRADE, J. A., NUNES, M. A. *Acesso à Água no Semiárido: uma análise das políticas públicas implementadas na região*. Revista Espinhaço, 2014, v. 3, n. 2. p. 28-39.
- ANDRADE, M. C. O. (1985). *A Seca: realidade e mito*. Recife – Pernambuco. Editora Asa, 1985. 81p.
- ARTICULAÇÃO DO SEMIÁRIDO – ASA (2015). Disponível em: <http://www.asabrasil.org.br/potal/Default.asp>. Acesso em 14 de Agosto de 2016.
- BAPTISTA, N. Q., CAMPOS, C. H. *Fatores Históricos, Sociais, Culturais e Políticos do Semiárido*. In: CONTI & SCHROEDER (2013). *Estratégias de Convivência com o Semiárido Brasileiro: Texto e Artigos de Alunos (as)/Participantes*. Editora IABS, Brasília-DF, Brasil, 2013.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos. *Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN – Brasil*. Brasília, 2005.
- CAMPOS, J. N. B. *Secas e políticas públicas no semiárido: ideias, pensadores e períodos*. Estudos Avançados. 28 (82), 2014.
- CAMPOS, J. N. B., STUDART, T. M. de C. *Secas no Nordeste do Brasil: origens, causas e soluções*. In: IV Diálogo Interamericano de Gerenciamento de Águas. ABRH, Foz do Iguaçu, 2001.
- CAMURÇA, C. E., ALENCAR, A., CIDADE, E. & XIMENES, V. (2016). Implicações psicossociais da seca na vida de moradores de um município da zona rural do nordeste do Brasil. *Avances em Psicología Latinoamericana*, 34(1), 117-128.
- CARVALHO, O. *As secas e seus impactos*. Em Brasil, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, *A questão da água no Nordeste / Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Agência Nacional de Águas*. Brasília: CGEE, 2012.

CASTRO, I. E. Natureza, Imaginário e a Reinvenção do Nordeste. In: Z. Rosendahl e R. L. Corrêa (Prg.) *Paisagem, Imaginário e Espaço*. Rio de Janeiro, EDUERJ, 2001.

CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS – CEMADEN. *Situação atual da seca no Semiárido e impactos em agosto de 2016*. Disponível em: <http://www.cemaden.gov.br>. Acesso em 06, Out. 2016.

CONTI, I. L., SCHROEDER, E. O. Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social. *Cooperação Brasil–Espanha* (2013).

CORDEIRO, D. L. Estratégias de captação e gestão das águas no Assentamento Che Guevara, Ocara - CE. In: CONTI, Irio Luiz; SCHROEDER, Edni Oscar. *Estratégias de Convivência com o Semiárido Brasileiro: Textos e artigos de alunos (as) participantes*. Brasília: Editora da IABS, 2013.

DEMENTSHUK, M. *A Transposição, um projeto do Império*. Agência de Reportagem e Jornalismo Investigativo. Disponível em: <http://apublica.org/2014/02/transposicao-um-projeto-dos-tempos-imperio/>. Acesso em: 19, Out. 2016.

FIGUEIREDO, S. C. S., SARAIVA JÚNIOR, J. C., FIGUEIREDO, J. S. *Política de combate dos efeitos da seca no semiárido potiguar: o caso de Riacho do sangue em Macaíba/RN, 2002-2010*. Caderno de Geografia, v. 26, n. 45. ISSN 2318-2962. DOI 10.5752. 2016.

FURTADO, C. *A fantasia desfeita*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GUERRA, P. D. B. *A civilização da seca*. Fortaleza Dnocs, 1981. 324p.

MALVEZZI, R. *Semiárido – uma visão holística*. Brasília: Confea, 2007.

MEDEIROS, F. J., SOUZA, I. *A seca do Nordeste, um falso problema. A política de combate às secas antes e depois da SUDENE*. Petrópolis, Editora Vozes, 1988.

PASSADOR, C. S., PASSADOR, J. L., ARRAES, A. M. D., ARRAES, H. F. L. *Políticas Públicas de Combate a Seca no Brasil e a Utilização das Cisternas nas Condições de Vida de Famílias da região do Baixo Salitre (Juazeiro - BA): Uma Dívida de Deus*. XXXI EnANPAD – XXXI Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro / RJ – 22 a 26 de setembro de 2007.

PAULINO, F. S. *Nordeste, poder e subdesenvolvimento sustentado, discurso e prática*. Fortaleza: Edições UFC, 1992.

POMPONET, A. S. *100 anos de DNOCS: marchas e contramarchas da convivência com as secas*. Revista Conj. & Planej., Salvador, n. 162, p. 58-65, jan/mar. 2009.

PONTES, E. T. M. *Transições Paradigmáticas: do Combate à Seca à Convivência com o Semiárido Nordestino, o Caso do Programa Um Milhão de Cisternas no Município de Afogados da Ingazeira – PE*. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Geografia, 2010.

RIBEIRO, D. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: companhia das Letras, 1995.

RIBEIRO, R. W. *Seca e Determinismo: a gênese do discurso do Semi-árido Nordestino*. Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ. Volume 22, 1999.

SANTOS, A. R. R., SANTOS, C. A., SANTOS, A. R. *As relações de poder no Semiárido nordestino*. Revista Ambivalências. ISSN 2318-3888. v. 2, n. 4. p. 151 – 164. Jul – Dez / 2014.

SANTOS, M. S. *Caracterização Espaço-Temporal de Secas Utilizando Ondaletas e o Standardized Precipitation Index: Uma aplicação para a parcela mineira da bacia do Rio São Francisco*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: 2011.

SILVA, R. M. A. *Entre o combate à Seca e a Convivência com o semiárido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento*. Fortaleza: Banco do Nordeste, Brasil: 2008.



SILVA, R. M. A. *Entre o Combate à Seca e a convivência com o Semiárido*. Transições Paradigmáticas e Sustentabilidade do Desenvolvimento. Fortaleza: BNB, 2006.

SILVA, R. M., *Entre o Combate à Seca e a convivência com o Semiárido: políticas públicas e transição paradigmática*. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 38, nº 3, jul-set, 2007.

SILVA, S. D., MEDEIROS, V. P., SILVA, A. B. *Tecnologias Sociais Hídricas para Convivência com o Semiárido: o caso de um assentamento rural do município de Cabaceiras – PB*. Revista Holos – IFRN. ISSN 1807 – 1600. IFRN, 2016.

SOARES, M, L. *O Nordeste, a política e a vulnerabilidade da sobrevivência no sertão*. Teor. Po. E Soc. V.1, n.1, p.133-141, dez. 2008.

SOUZA, J. G. *O Nordeste Brasileiro: uma experiência de desenvolvimento regional*. Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza, xxii, 410p, 1979.

SUDENE, (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste). *Semiárido*. Disponível em <http://www.sudene.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/area-de-atuacao-da-sudene/semiario>. Acesso em 28, Ago. 2016.

SUDENE, (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste). *Semiárido*. Disponível em <http://www.sudene.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/area-de-atuacao-da-sudene/semiario>. Acesso em 28, Ago. 2016.

TRAVASSOS, I. S., SOUZA, B. I., SILVA, A. B. *Secas, Desertificação e Políticas Públicas no Semiárido Nordestino Brasileiro*. Revista OKARA: Geografia em Debate, v. 7, n. 1, p. 147 – 164. 2013. ISSN: 1982 – 3878. João Pessoa, PB. DGEOC/CCEN/UFPB. Disponível em: <http://www.okara.ufpb.br>. Acesso em 27 Ago. 2016.