

NORDESTE BRASILEIRO: UM OLHAR SOBRE O SEMIÁRIDO E A CONVIVÊNCIA COM A SECA

Northeast Brazil: a glance at the semiarid region and the drought experience

Nordeste de Brasil: un vistazo a la región semiárida y la sequía

Maria Graciane Pereira NUNES – Graduação em Geografia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Especialista em Geografia e Gestão Ambiental pela Faculdades Integradas de Patos (FIP) Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido (PLANDITES). *ORCID ID:* <https://orcid.org/0000-0001-5254-7794>. *CURRICULUM* *LATTES:* <http://lattes.cnpq.br/2810947405478603>
EMAIL: graciane1.nunes@hotmail.com

Cícero Nilton Moreira da SILVA – Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). *ORCID ID:* <https://orcid.org/0000-0001-6773-7451>. *CURRICULUM* *LATTES:* <http://lattes.cnpq.br/3089186720597223>
EMAIL: ciceronilton@yahoo.com.br

RESUMO

A classificação das regiões brasileiras se dá de forma a considerar aspectos tais como sua história, condições geoambientais e particularidades culturais. O presente estudo tem, por objetivo, demonstrar que não apenas fatores climáticos são responsáveis pelo atraso no desenvolvimento do semiárido nordestino, mas todo um conjunto de fatores culturais que estão atrelados à história, à sociedade e à economia deste território. Utilizamos, para tal, uma abordagem bibliográfica com vistas a aprofundar o conhecimento e a interpretação das ações dos diversos sujeitos que contribuem para o delinear do espaço do Nordeste brasileiro e do semiárido nordestino, bem como sua ocupação, permanência e convivência. Dessa forma, aborda-se aqui, um olhar crítico acerca da realidade do semiárido nordestino, onde dialogamos com a seca e sua relação com questões sociais, em especial, frente ao contexto histórico da região, onde pudemos destacar que o gerenciamento das condições ambientais é o principal ator da realidade que se vive hoje no nordeste brasileiro.

Palavras-chave: Nordeste; Semiárido; Seca; Convivência; Desigualdade.

ABSTRACT

The Brazilian regions' classification is considered to be based to consider aspects such as their history, geo-environmental conditions and cultural particularities. The present study aims to demonstrate that not only climatic factors are responsible for the delay in the development of the Northeastern semi-arid, but a whole set of cultural

Histórico do artigo

Recebido: 30 novembro, 2020

Aceito: 16 dezembro, 2020

Publicado: 29 dezembro, 2020

factors that are linked to the history, society and economy of this territory. To achieve this, we use a bibliographic approach in order to deepening the actions knowledge and interpretation of the various subjects that contribute to delineate the Brazilian Northeast's space and the Northeastern semi-arid, as well as their occupation, permanence and coexistence. Thus, it approached here a critical view of the reality of the Northeastern semiarid, where we dialogue with drought and its relationship with social issues, especially in view of the historical context of the region, where we can highlight that the management of environmental conditions is the main actor of the reality that lives in the northeast of Brazil in the current days.

Keywords: Northeast; Semiarid; Drought; Coexistence; Inequality.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo demostrar que no solo los factores climáticos son responsables del retraso en el desarrollo de la región Nordeste, sino todo un conjunto de factores culturales que están vinculados a la historia, sociedad y economía del semiárido Nordestino. Por eso, utilizamos un enfoque bibliográfico con el fin de profundizar en el conocimiento e interpretación de las acciones de los diversos sujetos que contribuyen para el diseño del espacio en el Nordeste brasileño y el semiárido nordestino, así como su ocupación, permanencia y convivencia. Así, aquí se aborda una visión crítica de la realidad del semiárido nordestino, donde dialogamos con la sequía y su relación con la problemática social, especialmente en vista del contexto histórico de la región, donde podemos destacar que la gestión de las condiciones ambientales es el principal actor de la realidad que se vive hoy en el Nordeste de Brasil.

Palabras-clave: Nordeste; Semiárido; Seco; Coexistencia; Desigualdad.

1 INTRODUÇÃO

A Divisão regional do Brasil, através de agrupamentos ecogeográficos, apresenta um conjunto de regiões conceituais e analíticas as quais permitem a análise e/ou compreensão específica de cada uma delas. A atual classificação das regiões, realizadas pelo IBGE, categoriza o território brasileiro em cinco regiões principais: Norte, Nordeste, Sul, Centro-oeste e Sudeste. A elas são atribuídos histórias, conceitos, condições climáticas, dentre outros fatores, que permitem a diferenciação e as particularidades de cada uma.

O Nordeste brasileiro configura-se como a maior região do país quanto ao número de estados que o compõe (IBGE, 2019), sendo eles: Rio Grande do Norte, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Maranhão, Bahia, Sergipe e Alagoas. A região Nordeste comporta uma porção do semiárido havendo, portanto, a inserção do semiárido no Nordeste brasileiro, com clima seco, temperaturas elevadas e chuvas amenas concentradas em um pequeno período anual. No entanto, a vegetação, a variedade de espécies, a diversidade natural paisagísticas, presentes nesta região, dão singularidade ao lugar.

Pensar, historicamente, a região Nordeste nos remete a lembrar das questões que contribuem para o atraso econômico e as desigualdades sociais que, desde os primórdios, afligem este ambiente aos quais, quase sempre, se atribuem ao fator seca dando margens a se pensar que este fenômeno é a única condição natural da região e que afeta diretamente, sem precedentes ou outros fatores as mazelas do povo nordestino.

Vale salientar que existem outras características a serem consideradas e que estas nos possibilitam uma outra vertente de pensamento. De acordo com Souza (1992, p. 174), “no contexto intertropical do território brasileiro o NEB é a região que possui a maior diversidade de quadros naturais”, onde percebe-se, com isso, a grandeza que é este espaço e a riqueza presente no ambiente que marca o semiárido nordestino brasileiro.

Num rebuscar histórico e cultural encontramos, no Nordeste do Brasil, marcas reais de um processo complexo que envolve povoamento, colonização, latifúndio, coronelismo e preconceito. Os fenômenos climáticos naturais, a seca propriamente dita, provocou, no decorrer do tempo, uma série de limitações que vão além da sua própria abrangência. No entanto, o processo de ocupação e expansão do Nordeste, associado as questões socioeconômicas e políticas mostram detalhes que nos levam a compreender que a realidade social de desigualdade atraso econômico estão, por exemplo, para além da seca.

Os fatores que comprometem o bem estar social das populações que habitam o espaço do Nordeste brasileiro não se justificam tão somente pelo fato da semiaridez. Castro (2001) afirma isso quando traz para a discussão que classes dominantes é que são, de fato, responsáveis por qualquer tipo de atraso da região. Tal reflexão nos remete a uma interpretação pautada nas questões de concentração de terra, dos grandes fazendeiros etc. que, durante o processo de povoamento e ocupação dessa região contribuíram, efetivamente, para a grande desigualdade social que assola a região até os dias atuais.

Dessa forma, é imprescindível uma percepção que vislumbre a contextualização do processo histórico para que se compreenda a atual configuração do país e da região. Entende-se, dessa forma, que não é a região Nordeste, bem como não são as demais áreas isoladas com ações próprias, que dão características ao lugar, mas um espaço com resquícios da forma como se deu o povoamento, a atuação da política nacional, os investimentos nas diversas áreas da sociedade e as diferenças que surgiram ou foram causadas no decorrer de todo o processo.

Podemos afirmar, portanto, que as condições naturais do clima e a semiaridez são fenômenos que caracterizam o dado espaço, contudo, as não determinam as condições socioeconômicas locais.

Considerando-se que o histórico de desigualdades que caracteriza a região nordeste é, por muitas vezes, atribuído somente à fatores climáticos, fazendo-se entender outras perspectivas que venham justificar tais condições de atraso, temos como problemática do nosso estudo dialogar sobre quais os entraves envolvidos nas condições de atraso no Nordeste, para além de questões geoambientais.

Acredita-se que o gerenciamento dos recursos disponíveis, bem como a pouca utilização de técnicas que possibilitem um maior aproveitamento dos recursos, são fatores necessários para a mudança do quadro atual que assola os nordestinos, principalmente, quanto à estigmatização da seca da região semiárida nordestina.

Com isso, apontamos como fator e relevância deste estudo, uma visualização mais ampla do que permeiam as questões da seca na região Nordeste, partindo do pressuposto de uma falta de visão mais tecnicista e voltada para questões de base, tais como investimentos sustentáveis e implementação e fiscalização de políticas públicas mais efetivas. Objetiva-se, portanto, discorrer neste estudo acerca dos fatores, não climáticos, envolvidos na estigmatização da seca da região semiárida nordestina.

A presente pesquisa foi realizada a partir de uma revisão bibliográfica do tipo narrativa. Revisões bibliográficas são alicerçadas no uso de acervos literários como forma de obter material que trate de um assunto específico permitindo, inclusive, destacar metodologias e mecanismos utilizados para descrever o estado da arte de um determinado tema (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). De acordo com Rother (2007), o caráter narrativo, apesar de não responder a questões quantitativas específicas, descrevem e discutem um determinado assunto ou tema do ponto de vista teórico ou contextual.

2 NORDESTE, A REGIÃO “SECA” DO BRASIL?

A região Nordeste do Brasil apresenta um contexto histórico de superpopulação, de desigualdade social, de concentrações fundiárias, de extrema pobreza, de seca, dentre outras características e denominações que se atribuiu ao longo dos anos (ANDRADE, 1973; FREYRE, 2013). No entanto, o fator preponderante em que se sustenta todos os demais discursos é, costumeiramente, a Seca. Com ela, e por meio dela, agregam-se justificativas sociais, econômicas e políticas permeadas de fatos, bem como de inverdades acerca da realidade.

A questão é que a seca se transformou em estereótipo. É bem maior a visão, o destaque, o enfoque dado as questões problemas do Nordeste e a seca como condição

climática que determina as questões problemas, pouco se explorando o outro lado do Nordeste. Como já dizia Gilberto Freyre (2013, p. 19):

Mas esse Nordeste de figuras de homens e de bichos se alongando quase em figuras de El Greco é apenas um lado do Nordeste. O outro Nordeste. Mais velho que ele é o Nordeste de árvores gordas, de sombras profundas, de bois pachorrentos, de gente vagarosa e às vezes arredondada quase em sanchos-panças pelo mel de engenho, pelo peixe cozido com pirão, pelo trabalho parado e sempre o mesmo, pela opilação, pela aguardente, pela garapa de cana, pelo feijão de coco, pelos vermes, pela erisipela, pelo ócio, pelas doenças que fazem a pessoa inchar, pelo próprio mal de comer terra. Um Nordeste onde nunca deixa de haver uma mancha de água: um avanço de mar, um rio, um riacho, o esverdeado de uma lagoa. Onde a água faz da terra mais mole o que quer: inventa ilhas, desmancha istmos e cabos, altera a seu gosto a geografia convencional dos compêndios.

No deleite dos dizeres de Freyre, é possível identificar outro viés de características que são do Nordeste e que, por vezes, são deixadas de lado em detrimento do discurso da seca. A chuva que chega nos primeiros meses do ano é suficiente para gerar correntezas nos rios, para irrigar plantações, bem como para suprir a sede dos homens e animais. No entanto, o que ocorre é que, na maioria das vezes, essa água da precipitação não é aproveitada, quando poderia, no decorrer do período de estiagem, abastecer as necessidades. Outro fator que se pode verificar, segundo o autor, são as potencialidades turísticas, as belezas naturais e as paisagens que apresentam outra visão do Nordeste para além da seca, do solo rachado e do gado morrendo de fome. Ab'Saber (1999, p. 7), em O Dossiê do Nordeste Seco, explicitou:

O Nordeste seco possui uma área total da ordem de 700 mil km², onde vivem 23 milhões de brasileiros [...] Isoladamente, o conhecimento de suas bases físicas e ecológicas não tem força para explicar as razões do grande drama dos grupos humanos que ali habitam. No entanto, a análise das condicionantes do meio natural constitui uma prévia decisiva para explicar causas básicas de uma questão que se insere no cruzamento dos fatos físicos, ecológicos e sociais.

A simples associação do fator climático ao desenvolvimento econômico e social não justifica a pobreza, os baixos índices de saúde, a educação e a economia, por exemplo. Os estudiosos já afirmam que o clima não é fator determinante (SILVA, 2003; MALVEZZI, 2007). Para tanto, existem formas de convivência com as diversas condições climáticas do país e do mundo. Assim como supõe autor:

A valorização da captação e armazenamento adequado da água de chuva é apenas o início de uma mudança cultural que se pretende construir na região. Ao lado das cisternas para abastecimento familiar, a Articulação do Semi-Árido vem disseminando práticas e tecnologias apropriadas de manejo de recursos hídricos e de agroecologia que fortaleça a agricultura familiar (SILVA, 2003, p. 376).

As regiões que chovem muito e que são muito frias, por exemplo, também precisam de adaptações e não são essas características que irão, necessariamente, dizer o quanto determinada região é rica, pobre, desenvolvida ou estagnada. Não é necessário grandes aprofundamentos de estudos para se vislumbrar o nível de desenvolvimento econômico do Nordeste com relação às demais regiões. É nítida a percepção quanto ao modo arcaico e hierarquizado de dominação que moldaram os baixos índices econômicos e sociais dos espaços nesta região. Vários fatores contribuíram para formar o perfil adquirido pelo Nordeste no decorrer do tempo, dentre eles destacam-se: a própria colonização do Brasil, a escravidão intensa no Nordeste, a formação econômica através de grandes latifúndios, o processo de imigração causado pela exploração de mão de obra barata, a pouca oferta de emprego e a falta de investimento em capacitação.

Em estado de variedade, tudo se concilia e se compensa. Em estado de monocultura absoluta, tudo se desequilibra e se perverte na vida de uma região. A história natural – como a social – do Nordeste da cana, nestes quatro séculos, é uma história de desequilíbrio, em grande parte causado pelo furor da monocultura. Suas fomes, algumas de suas secas e revoluções são aspectos desse drama (FREYRE, 2013, p. 79).

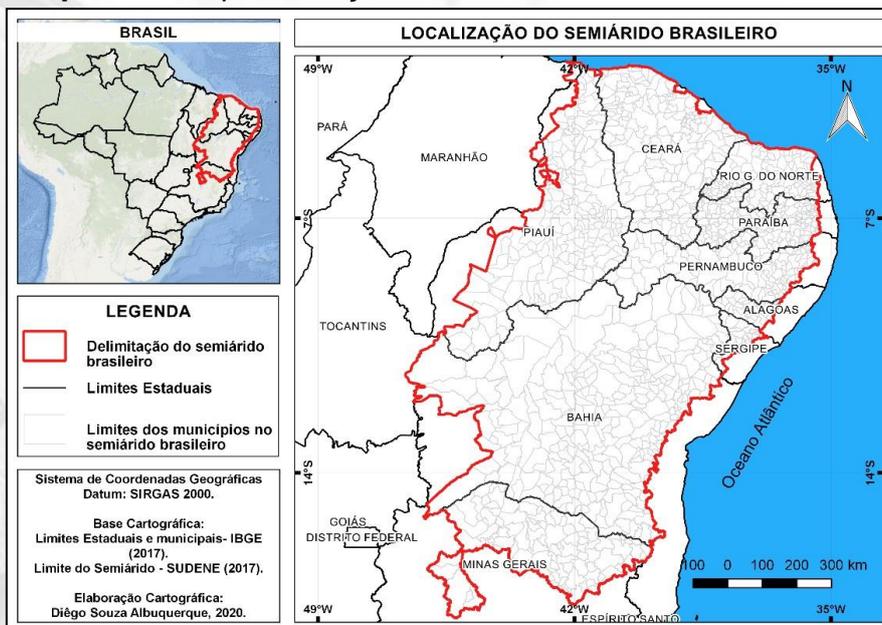
Foram várias as iniciativas de planejamento, desenvolvimento e intervenção do Estado que se implantou no Nordeste a fim de diminuir as diferenças socioeconômicas da região. Um exemplo disso foi a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). Criada em 1959 no Governo do presidente da época Juscelino Kubitschek, sob idealização de Celso Furtado, a SUDENE, dentre outras iniciativas, obteve resultados significativos, pontualmente até os anos 1980, quando aconteceu o chamado “milagre brasileiro”, e o Nordeste obteve avanços nos seus ciclos da economia.

No entanto, o processo de reformulação, extinção, criação de novas leis e instituições fracassaram, do ponto de vista do propósito inicial, e o Nordeste, apesar dos avanços, encontra-se ainda aquém das demais regiões do País em nível de economia e desenvolvimento. De acordo com a SUDENE (2019), a região Nordeste fica a frente somente da região Norte no comparativo de atividades econômicas no ano de 2019.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O semiárido brasileiro tem, em sua conformidade, todos os estados do Nordeste mais parte de Minas Gerais (Mapa 01).

Mapa 01 – Representação do semiárido nordestino brasileiro



Fonte: Adaptado do IBGE, 2017. Elaboração Cartográfica de Diêgo Albuquerque.

De acordo com a Articulação do Semiárido Brasileiro no Nordeste (ASA), metade dos seus estados apresentam mais de 85% de sua área caracterizada como semiárida, onde o Ceará representa a maior parte de seu território (ASA, 2019).

A região semiárida brasileira costuma ser representado por meio das simbologias construídas historicamente e que retratam os problemas atrelados à seca e à pobreza.

A imagem difundida do Semi-Árido, como clima, sempre foi distorcida. Vendeu-se a idéia de uma região árida, não semi-árida. É como se não chovesse, como se o solo estivesse sempre calcinado, como se as matas fossem secas e as estiagens durassem anos. As imagens de migrantes, de crianças raquíticas, do solo estorricado, dos açudes secos, dos retirantes nas estradas, dos animais mortos, da migração da Asa Branca – essas imagens estão presentes na música de Luís Gonzaga, na pintura de Portinari, na literatura de Graciliano Ramos e na poesia de João Cabral de Mello Neto. É um ponto de vista, ao mesmo tempo, real e ideológico, que muitas vezes serve para que se atribua à natureza problemas políticos, sociais e culturais, historicamente construídos (MALVEZZI, 2007, p. 11).

Foram as imagens de extrema pobreza e de um lugar caótico que implantaram o

pensamento de muitos e que perpassa o entendimento sobre o que, de fato, é o semiárido. Isso realça o fato de que, além dos problemas em questão, existem também aspectos potenciais e adaptação, traços marcantes do povo nordestino. Ainda segundo o autor, a região do semiárido brasileiro nordestino “não é apenas clima, vegetação, solo, sol ou água. É povo, música, festa, arte, religião, política, história [...]. Não se pode compreendê-lo de um ângulo só” (MALVEZZI, 2007, p. 9).

De acordo com Silva (2003), as imagens, que geralmente apresentam características desoladoras da região, são frutos de interesses políticos das elites locais para explicar a miséria e a fome. Desse modo, as condições naturais relacionadas ao clima determinariam o atraso.

Contudo, este mesmo espaço apresenta uma vasta biodiversidade e considera-se, assim, uma região rica por sua exuberância na vegetação por exemplo. Baseando-se em Sousa (1992) a região Nordeste do Brasil concentra os quadros naturais mais diversos do País. envolvendo tanto os domínios de paisagens quanto condições climáticas.

A Caatinga, típica da região Nordeste, reflete claramente essa beleza natural onde, nos períodos chuvosos, ela se abre e recebe água para, posteriormente, se resguardar no período da estiagem. Nesse sentido, Malvezzi (2007, p. 12) expõe que “o segredo da convivência com o Semi-Árido passa pela produção e estocagem dos bens em tempos chuvosos para se viver adequadamente em tempos sem chuva.” Segundo ele, a água é o principal bem a ser armazenado. Além, de certa forma, de sua capacidade de se camuflar, tendo em vista que a vegetação adere a um estado em que fica esbranquiçada e tênue, bastando-lhe apenas começar a chover para que ela, novamente, esteja pronta para aparecer verde, viva e atraente. Como afirma o autor:

É uma vegetação que se adaptou ao clima. No tempo da seca, perde as folhas, mas não morre; adormece, hiberna. Várias plantas armazenam água, como o umbuzeiro, que tem batatas nas raízes, onde estoca reservas para os tempos secos. Muitas têm raízes rasas, praticamente captando a água na superfície, no momento da chuva (MALVEZZI, 2007, p. 57).

A semiaridez não limita, portanto, a manifestação da natureza neste lugar, apesar do tempo quente, clima seco e chuvas em menores quantidades. Dessa forma, é notável que as reflexões acerca do Semiárido do Brasil devem estar para além das características físico-climáticas.

Na perspectiva de iniciativas que visem melhorias com relação ao uso da água, no ano de 2000 a ASA realizou ações direcionadas à população do campo. Surgiu assim, o

Programa Um milhão de Cisternas (P1MC). Segundo a ASA, o objetivo do programa baseia-se na melhoria de vida das famílias do semiárido brasileiro, ao passo que garante água de qualidade a população. A partir do P1MC já foram construídas 628.355 cisternas com capacidade de 16 mil litros, cada. São estratégias de armazenamento de água como estas que trazem tranquilidade à população durante o período de estiagem (AÇÕES..., 2020).

Por conseguinte, outra ação que beneficiou diretamente a população do campo e do semiárido, foi o Programa P1+2. Iniciado em 2007, objetivou a ampliação do estoque de água das famílias durante o período chuvoso para uso durante a escassez e gerou possibilidades de gerenciamento da água armazenada. O P1+2, de acordo com a ASA (AÇÕES..., 2020), inclui ainda o P1MC e possibilita, através de seus objetivos, além da geração de emprego, renda a segurança alimentar das famílias beneficiadas.

Assim, o P1+2 veio para complementar o P1MC dando suporte, por meio dos processos formativos, e incentivo ao melhor uso da água armazenada, destinando-a ao cultivo e produção de alimentos e animais. Desse modo, se estabelece uma relação de convivência adaptada a realidade do semiárido.

A precipitação pluviométrica do semiárido brasileiro, se comparada a outras regiões do país, é relativamente baixa. No entanto, ao se comparar com outras regiões do planeta, o semiárido brasileiro apresenta elevações quanto à precipitação. De acordo com Malvezzi (2007, p. 10), o Nordeste representa “o Semi-Árido mais chuvoso do planeta”, apresentando pluviosidade, em média, de 750 mm/ano variando, dentro da região, de 250 mm/ano a 800mm/ano.

Nesse sentido, vale salientar a importância da adaptação para a convivência com o semiárido. Ao passo que se entende que a quantidade de chuva é satisfatória, de acordo com os registros cumulativos pluviométricos, é válido ir além dessa condição na busca de alternativas de convivência, de captação e armazenamento da precipitação das chuvas e assim dissociar a ideia que o Semiárido é sinônimo de fome, sede ou incapacidade. Com relação a captação e armazenamento, as cisternas têm sido nos últimos anos um grande potencial desenvolvido e que obteve sucesso nesse processo. De acordo com a ASA, as famílias têm conseguido superar tais desafios a partir do uso das tecnologias sociais, a exemplo, a implantação das cisternas de placas, consideradas um marco na busca da soberania hídrica na região do semiárido (É NO SEMIÁRIDO..., 2019).

Além de sanar as questões de falta de água, as cisternas são uma alternativa sustentável e contribuem para a preservação do meio ambiente. Haja vista, utiliza-se da

água da chuva, direcionando-a diretamente aos reservatórios por meio das calhas, sem uso de muitas tecnologias de alto valor e de degradação.

É um reservatório de captação da água de chuva, construído com placas de cimento pré-moldadas, cuja finalidade é armazenar água para o consumo básico das famílias rurais residentes na região semiárida durante o período de estiagem ou quando não há disponibilidade de água com qualidade para o consumo residencial. A cisterna de placas tem forma cilíndrica ou arredondada, é coberta, para evitar a poluição e a evaporação da água armazenada, e semi-enterrada, aproximadamente dois terços da sua altura, para garantir a segurança de sua estrutura.
(CEARÁ, 2010, p. 9)

Com essa tecnologia é possível alcançar o objetivo de permanência de água para sobrevivência nos espaços onde as chuvas são irregulares e as temperaturas são elevadas. Propiciando, assim, condições para se desenvolver outras ações que necessitem do uso da água capazes de promover, ainda, qualidade de vida local.

O Brasil tem se destacado internacionalmente a respeito dessa política. De acordo com o Ministério da Cidadania e a Secretaria Especial de Desenvolvimento Social, o Programa Cisternas é uma das três melhores políticas públicas do mundo. Ele apresenta resultados positivos relacionados a implementação das cisternas. Foi através de iniciativas como estas do governo federal, que foi possível conquistar o segundo lugar no Prêmio Internacional de Política para o Futuro 2017, recebido pela organização alemã World Future Council (BRASIL, 2017).

Iniciativas desse viés tem muito a contribuir com o desenvolvimento e com a sustentabilidade, pois através delas, dar-se condição para os moradores permanecerem em suas localidades (evitando assim o processo de migração), desenvolver suas atividades sem preocupação com a falta de água. Devemos salientar, contudo, que se faz necessário uma política de uso e conservação para que não gere desperdício de recurso financeiro e natural.

Percebe-se, com isso, que o Semiárido não está fadado somente a ser considerado atrasado ou assolado pelas condições de seca que caracterizam essa região, mas existem formas de convivência que dão suporte e qualidade aos que aí habitam. Para isso é fundamental o empenho e investimentos por parte das camadas sociais, econômicas e políticas.

O exemplo das cisternas serve, principalmente, para mostrar que existem alternativas capazes de sanar as necessidades básicas que muitas vezes contribuem para

calamidades que afetam grande parte da população. A agricultura irrigada, atividades ligadas ao comércio, dentre outras mostram também que há possibilidade de viver com qualidade bem como a promoção do desenvolvimento no Semiárido. Muito tem se falado em tecnologias sociais, estas são práticas simples de viáveis aplicações voltadas para a sustentabilidade e o desenvolvimento dessas regiões.

As chamadas “tecnologias sociais” trazem à tona, em última análise, o uso da razão crítica diante das tecnologias em geral. Hoje sabemos que, para o bem de todos, as tecnologias têm que ser sustentáveis. É nesse contexto que surgiu o conceito de tecnologias sociais. Elas tendem a ser simples, voltadas para os problemas básicos do povo, manejáveis, facilmente replicáveis e controláveis pelas populações (MALVEZZI, 2007, p.105).

Com isso, exemplifica-se outro viés de desenvolvimento local, que considere adequação das realidades à forma de conduzir as questões sociais que atendam às necessidades do ambiente e da população, sem levar em consideração, o determinismo acerca das questões naturais do ambiente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente ao exposto, percebe-se que a região Nordeste, a exemplo do Brasil, é uma área de grandes riquezas naturais. A fauna, a flora, a diversidade da vegetação dão singularidades a este espaço, o tornando atrativo pela sua exuberância. E sabendo-se das características físico-climáticas que a definem como região semiárida, desperta-se a compreensão para uma região que tem condições de vida diferentes das regiões mais frias e chuvosas por exemplo. Contudo, independente das condições naturais, é possível analisar as questões-problema que assolam a região de modo a refletir sobre a sua conformação, atentando-se principalmente para o contexto histórico.

No contexto das reflexões propostas, convém pensar em técnicas de adaptação com a realidade para melhor convivência dos sujeitos com o seu local, principalmente se estas estiverem ligadas à captação e armazenamento de água, irrigação, ampliação e efetivação de políticas públicas que estimulem e valorizem das potencialidades naturais. Estas são proposições de práticas que, se executadas, poderão fortalecer as ações dos sujeitos que vivenciam as situações atreladas aos fenômenos naturais, histórico e culturais desta dada delimitação do território.

A implementação de técnicas que permitam a melhor vivencia neste espaço

depende da semiaridez e dos baixos índices relacionados a educação, saúde, desenvolvimento, independem da seca. É preciso, portanto, lançar o olhar para novos horizontes que permitam o entendimento para além dessas questões.

Neste intento, cabe fortalecermos os seguintes questionamentos: quais ações estão sendo desenvolvidas no atual cenário político e social a fim de fortalecer a convivência no semiárido? É possível promover o desenvolvimento econômico e social do Semiárido e do Nordeste a partir de iniciativas públicas? O campo científico está em sintonia com as possibilidades de melhoria da qualidade de vida desses sujeitos? São possíveis questões a serem estudadas e trabalhadas em estudos posteriores.

O exposto neste trabalho nos direciona à pequenos apontamentos para tal compreensão, deixando a indicação para novas leituras que deem suporte nesse processo de construção do conhecimento. Tentar compreender as desigualdades presentes em um dado espaço sem fazer pontes de ligação entre os diversos fatores que o compõe é se limitar a visões muito simplistas. Dessa forma, faz-se necessário ampliar os olhares, a reflexão e a criticidade, para melhor analisar e contribuir com a melhoria do pensamento e da sociedade.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 13, n. 36, p.7-59, 1999. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9474>>. Acesso em: 12 nov. 2020.

AÇÕES P1 + 2. **Associação Semiárido Brasileiro**. [2020?]. Disponível em: <https://www.asabrasil.org.br/acoes/p1-2#categoria_img>. Acesso em: 13 dez. 2020.

ANDRADE, M. C. **A terra e o homem no Nordeste**. 1 ed. Brasília: Brasiliense, 1973.

ASA – Articulação Semiárido Brasileiro. **É NO SEMIÁRIDO que a vida pulsa!** Por um semiárido rico em vidas. ASA, 7 de jan. de 2019. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br/semiariado>>. Acesso em: 30 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Programa Cisternas é uma das três melhores políticas públicas do mundo**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2017/agosto/programa-cisternas-e-uma-das-tres-melhores-politicas-publicas-do-mundo>>. Acesso em: 23 set. 2020.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão E Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>>. Acesso em: 13 out. 2020.

BURSZTYN, M. **O poder dos donos**: Planejamento e Clientelismo no Nordeste. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 1984.

CASTRO, I. E. Natureza, imaginário e a reinvenção do Nordeste. In: ROSENDAHL, Z.; CORRÊA, R. L. (org.). **Paisagem, imaginário e espaço**, Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001.

CEARÁ. Secretaria de Recursos Hídricos. **Cartilhas Temáticas**: Tecnologia e Práticas Hidroambientais para Convivência com o Semiárido, 2010.

FREYRE, G. **Nordeste**. 1. ed. São Paulo: Digital, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **IBGE Cidades**, 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/leriutaba/panorama>>. Acesso em: 5 set. 2020.

MALVEZZI, R. **Semi-árido**: uma visão holística. Brasília: Confea, 2007. 140 p. (Série Pensar Brasil).

ROTHER, E. Systematic literature review x narrative review. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, 2007 Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ape/v20n2/en_a01v20n2.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

SILVA, R. M. A. Entre dois paradigmas: Combate à seca e convivência com o semiárido. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v. 18, p. 1-2, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922003000100017>. Acesso em: 30 out. 2020.

SOUZA, M. J. N.; OLIVEIRA, J. G. B.; LINS, R. C.; JATOBÁ, L. Condições geoambientais do semiárido brasileiro. **Revista Ciência & Trópicos**, Recife, v. 20, n. 1, p. 173-198, 1992.

SUDENE. Ministério do Desenvolvimento Regional. **A SUDENE**: ação pelo Nordeste, 2019. Disponível em: <<http://www.sudene.gov.br/auditoria/tomada-de-contas-especial/58-paginas/89-a-sudene-acao-pelo-nordeste>>. Acesso em: 8 out. 2020.
