

*Desastres naturais associados à dinâmica  
climática e à formação do território cearense*

*Natural disasters associated to climate dynamics and to  
formation of Ceará territory*

*Les catastrophes naturelles associées a la dynamique du  
climat et a la formation du territoire de l'état du Ceará*

João Luís Sampaio Olímpio  
Universidade Federal do Ceará  
jluisolimpio@gmail.com

Maria Clélia Lustosa da Costa  
Universidade Federal do Ceará  
clelialustosa@gmail.com

Maria Elisa Zanella  
Universidade Federal do Ceará  
elisazv@terra.com

---

**Resumo**

A formação territorial do estado do Ceará está relacionada à variabilidade da pluviosidade e, notadamente, com a ocorrência de eventos naturais extremos, como as secas e as precipitações excepcionais. Neste sentido, este trabalho buscou analisar os desastres ocorridos no referido território, bem como o exame das medidas adotadas em diferentes períodos históricos. Os resultados foram obtidos por meio da revisão detalhada da literatura, consultas às hemerotecas e arquivos pessoais, além de trabalhos de campo. Constatou-se que os impactos decorrentes destes eventos foram marcantes na geo-história cearense.

**Palavras-chave:** Ceará; Desastres Naturais; Seca; Inundação.

---

**Abstract**

The territorial configuration of the state of Ceará is related to rainfall variability and, especially, to the occurrence of extreme natural events, such as periods of drought and great floods. In order to better understand those events, this paper sought to

analyze both the disasters that affected the spoken territory and the measures that were adopted in different periods of time. In terms of methodology, the outcomes were obtained through a detailed literature review, queries to historical archives and personal files, and also through field work. It was concluded that the impacts of the aforementioned disasters were striking marks on Ceará's geohistory.

**Keywords:** Ceará; Natural Disasters; Drought; Flood

---

### Résumé

La formation du territoire de l'État du Ceará est liée à la variabilité de la pluviosité et surtout, à l'occurrence des événements naturels extrêmes, comme la sécheresse et les inondations. En regardant la meilleure compréhension de ces événements, cette étude a analysé des catastrophes qui ont eu lieu dans ce territoire, aussi bien comme des mesures adoptées dans périodes historiques différentes. Les résultats ont été obtenu à partir de la revue de la littérature, des consultations aux archives historiques et fichiers personnels et, finalement, au moyen du travail de terrain. Il a été constaté que les impacts des événements cités ont été frappants pour la géohistoire du Ceará.

**Mots-clés:** Ceará; Catastrophes Naturelles; Sécheresse; Inondation

---

## Introdução

As áreas desérticas são ambientes extremamente áridos, de modo que a vida encontra fortes limitações ao seu desenvolvimento, devido à falta de água no solo e na atmosfera. Situação menos agressiva ocorre nos espaços semiáridos, que embora predomine durante o ano uma estação seca, há um curto período chuvoso, permitindo a reposição das águas dos reservatórios, bem como garantindo o desenvolvimento das atividades humanas, destacando-se a agropecuária (SUDENE, 1981). Desta forma, estas atividades demandam condições particulares de adaptação à variabilidade das chuvas, aproveitando-se das potencialidades do meio (OLÍMPIO, 2013). Neste contexto se insere a região semiárida do Nordeste brasileiro, bem como o estado do Ceará.

A formação territorial e econômica do Nordeste e do Ceará tem na presença de água, inegavelmente, o elemento fundamental do seu povoamento e desenvolvimento econômico. Com efeito, a disponibilidade de água condicionou o processo de ocupação do Nordeste, construiu a estrutura produtiva e a nucleação populacional às margens dos rios, dando origem ao processo de formação dos primeiros centros urbanos.

Esta ocupação apenas foi possível em decorrência da adaptação às condições climáticas, principalmente com relação às práticas rurais, marcadas por uma pecuária extensiva, sustentada pelas forragens nativas, associada às culturas de ciclo vegetativo curto, sendo esta a base de subsistência de parcela da população desde os primórdios da colonização até os dias atuais.

É neste cenário que foi construído o território do atual estado do Ceará e sobre o qual corriqueiramente ocorreram desastres naturais decorrentes da variabilidade climática e das condições socioeconômicas, culturais, institucionais e políticas da região. Neste sentido, apresenta-se um levantamento histórico das principais secas e inundações

que afetaram o estado do Ceará, bem como as ações desenvolvidas pelo poder público em cada momento histórico.

### **Os eventos naturais extremos na formação do território cearense**

Nos dois primeiros séculos da colonização portuguesa não há registros de danos significativos produzidos pelas secas no Nordeste brasileiro, uma vez que a ocupação deste território estava concentrada na região da Zona da Mata, a qual propiciava melhores condições naturais para o desenvolvimento da cultura de cana-de-açúcar, principal atividade econômica da colônia, estando voltada para o abastecimento do mercado externo. Também haviam pequenos povoados com a função militar, espalhados pela costa, entre as capitanias da Bahia e do Maranhão, dentre os quais os núcleos que deram origem às cidades de Fortaleza e Natal.

Conforme Alves (2013), a primeira referência de danos ocasionados pelas secas no Nordeste é dada pelo jesuíta Fernão Cardim, em 1583, em uma viagem realizada pelo sertão da capitania de Pernambuco. Este relata:

No ano de 1583 houve tão grande secca e esterilidade nesta província (cousa rara e desacostuada, porque é terra de continuas chuvas) que os engenhos d'água não moeram muito tempo. As fazendas de cannaviais e mandioca, muitas se cessaram, por onde houve grande fome, principalmente no sertão de Pernambuco, pelo que desceram do sertão apertados pela fome, soccorrendo-se aos braços quatro ou cinco mil índios. Porém passado aquelle trabalho da fome, os que puderam retornaram ao sertão, excepto os que ficaram em casa dos brancos ou por sua, ou sem sua vontade (CARDIM apud ALVES, 2013, p. 9).

De fato, a seca foi um dos fatores que impediram a consolidação do povoamento das terras que deram origem ao atual território cearense. Barão de Studart (2010) relata o sofrimento do Capitão-Mor Pero Coelho e de sua caravana durante a segunda expedição à capitania do Ceará, em 1605:

Este [Pero Coelho] tenta, então, volver a casa. A travessia da caravana de que faziam parte os cinco filhos do capitão-mór, dos quaes o primogênito com dezoito anos, todos a morrerem de fome e de sêde, é um verdadeiro poema de dores. Depois de perderem varios companheiros, entre os quaes o filho mais velho do capitão-mór, chegaram os expedicionarios esqueléticos, loucos de fome, sendo acolhidos pelo vigario do Rio Grande. Eis a secca a fustigar o Ceará desde seus primordios (STUDART, 2010, p. 21).

O povoamento do Ceará e do sertão nordestino é considerado tardio em relação ao território colonial daquele momento, de modo que há poucos registros das secas ocorridas no século XVII. Alves (2013), baseado em diversos registros, afirma que foram anos de seca: 1603, 1606, 1614, 1645, 1652 e 1692, embora reconheça que possivelmente ocorreram em outros anos, mas não havendo registro histórico. É apenas com o advento das atividades econômicas dedicadas ao abastecimento de carne para o mercado interno e, posteriormente, o fornecimento de algodão às indústrias têxteis

européias que o povoamento da região consolida-se e, conseqüentemente, há um maior registro de desastres naturais, com destaque àqueles associados à dinâmica climática.

Em decorrência do emprego das áreas úmidas da Zona da Mata para a lavoura comercial de exportação, a cana-de-açúcar, a ocupação do semiárido nordestino foi motivada pela pecuária extensiva. Esta atividade foi de suma importância à vida no Brasil colonial, ao ser a principal fonte de proteínas da população, principalmente daqueles livres, mas pobres, e da mão-de-obra escrava da zona canavieira (PRADO JR., 1972), além de ser a força-motriz dos engenhos e o meio de expansão da fronteira agrícola da colônia. Em 27.02.1701, a Coroa portuguesa, a partir de uma consulta do Conselho Ultramarino, baixa um Decreto visando disciplinar a atividade pecuária, a produção colonial e os interesses da lavoura canavieira e do abastecimento da população (LINHARES, 1996):

[...] tivesse efeito não somente nas dez léguas do Recôncavo, mas em toda a parte onde chegasse a maré, correndo as mesmas dez léguas da margem dos rios pela terra a dentro e que em nenhum dos sítios, nem nas três capitanias do Camamu, houvesse a inovação do gado de criar e só lhes fosse lícito terem o de serviço, fazendo as pessoas que o tivessem pasto fechado, com cercas tão fortes que ele não pudesse sair a fazer prejuízos às roças e lavouras vizinhas (LINHARES, 1996, não paginado).

Segundo a análise de Linhares (1996), este instrumento legal teve por objetivo reforçar a especialização regional das atividades econômicas coloniais, limitando a presença do gado nas áreas destinadas aos canaviais.

Mesmo considerando as limitações decorrentes da irregularidade da chuva, dos rios intermitentes, dos pastos pobres e das hostilidades indígenas, a pecuária nos sertões foi uma atividade economicamente atrativa. Prado Jr. (1972) explica que houve um rápido crescimento das fazendas de gado pelas facilidades encontradas:

A rapidez com que se alastraram as fazendas de gado se explica, em parte, pelo consumo crescente do litoral e das minas, bem como pela pequena densidade econômica e baixa produtividade da indústria; mas doutro, pela facilidade incrível com que se estabelece nestes sertões uma fazenda: levantada uma casa coberta pela maior parte de palha – são as folhas de carnaubeira que mais se empregam – feitos uns toscos currais e introduzidos os gados, então povoada três léguas de terras e formada uma fazenda. Dez ou doze homens constituem o pessoal necessário. Mão-de-obra não falta, e não havendo escravos, bastam destes mestiços de índios, mulatos ou pretos que abundam nos sertões. (PRADO JR., 1972, p. 191).

As experiências iniciais de implantação das fazendas de gado no Ceará remontam ao século XVII quando houve a concessão de sesmarias nos vales dos rios para indivíduos portugueses com posses. Deste modo, inicia-se a interiorização do povoamento da colônia, apropriando-se de terras anteriormente ocupadas por indígenas. Neste período, muitos destes foram escravizados ou exterminados pelos donos de currais, enquanto os sobreviventes permaneceram refugiados nos sopés das serras ou onde havia aldeamentos jesuítas (SOUZA, 2007).

A expansão da pecuária e do povoamento do sertão ocorreu em fluxos migratórios originados das regiões açucareiras, acompanhando os principais rios do semiárido e confluindo sobre o território do Ceará. Conforme Prado Jr. (1972), a expansão da pecuária ocorreu por meio de dois fluxos, um partindo de Salvador e outro de Olinda. O primeiro desde os anos iniciais do século XVIII ocupou a:

[...] área do atual território do estado [Bahia], inclusive a margem ocidental do São Francisco, então ainda parte da capitania de Pernambuco; mais o Piauí; e penetrando mesmo, em um último arranco, pioneiro ainda no momento em que abordamos nossa história, o Maranhão, ocupa um faixa de território que envolve o alto Itapicuru, rio das Balsas, e alcança o Tocantins na foz do seu afluente Manuel Alves Grande - chamado território dos Pastos Bons (PRADO JR., 1972, p. 62).

Por sua vez, o fluxo pernambucano penetrou pelo norte, seguindo a linha de costa, ocupando a Paraíba, o Rio Grande do Norte e progressivamente o interior (PRADO JR., 1972). Posteriormente, ambos os fluxos convergiram para as terras do atual território cearense, assim como o autor expressa:

No Ceará confluem os dois movimentos: o da Bahia, que de retorno do Piauí, se desvia para leste, atravessa o cordão de serras que separa esta capitania da do Ceará (Serra da Ibiapaba, Grande), e se estabelece na região limítrofe, bacia do alto Poti, onde hoje está Crateús, e que por isso pertenceu de início ao Piauí, só sendo anexado ao Ceará em época muito recente, 1880. Além disso, o gado do Piauí serviu sempre para recompor os rebanhos cearenses dizimados periodicamente pelas secas. O movimento baiano também se infiltra no Ceará pelo sul, nos Cariris Novos. E enquanto isto, o pernambucano alcança o Ceará pelo oriente e vai ocupar a bacia do rio Jaguaribe (PRADO JR., 1972, p. 63).

No decorrer do século XVIII o povoamento do Ceará intensifica-se, principalmente nos vales dos rios Jaguaribe, Acaraú e Coreau, sendo que no final deste século a maior parte dos sertões cearenses já se encontrava ocupada, incluindo os dos vales do alto Jaguaribe e dos rios Banabuiú e Salgado (SOUZA, 2007).

As primeiras fazendas de gado deram origem a diversos povoados, estando distribuídos às margens dos rios pela facilidade de acesso à água, além da presença de solos férteis empregados na agricultura de subsistência. Grosso modo, nas terras doadas pelos fazendeiros construía-se uma capela e no entorno instalavam-se a população, que à medida que crescia, tornavam-se centros comerciais até atingirem a condição de cidade. De fato, os núcleos urbanos detinham a função de concentrar as atividades comerciais, administrativas, militares, religiosas, coleta e beneficiamento dos produtos agrícolas, além de ser o ponto de encontro da população (SOUZA, 2007).

Para a comercialização do gado, os rebanhos enfrentavam longas caminhadas até às feiras dos principais núcleos populacionais da colônia. Porém, devido às grandes distâncias a boiada perdia peso ou morria no percurso, de modo que os fazendeiros passaram a vender o gado abatido, na forma de carne salgada, técnica que permitiu o transporte para os locais mais distantes sem estragá-la.

De forma subordinada, as fazendas de gado também cultivaram as áreas de várzeas com gêneros alimentícios de subsistência, especialmente os plantios de mandioca, feijão e milho, garantindo a autonomia alimentar dos moradores. Nas cercanias dos núcleos urbanos também houve a comercialização do excedente da produção. No entanto, a agricultura de subsistência sempre apresentou reduzido retorno econômico, caracterizando-se pelo emprego de técnicas rudimentares, terras menos férteis, mão-de-obra desqualificada e suscetibilidade às secas periódicas. Estas são as atividades econômicas que permitiram a consolidação do povoamento do Ceará, sendo até o presente os principais meios de vida de parcela da população sertaneja.

Porém, a falta de precipitações no período chuvoso produzia a desorganização destas atividades, desfazendo o ciclo produtivo tradicional. Os proprietários mais abastados realizavam ajustamentos às condições de semiaridez, como os deslocamentos do gado para áreas mais amenas, a exemplo do Piauí e do Maranhão (NEVES, 2007).

Com o aumento dos rebanhos e da população branca há maior registro de fatos históricos, aí incluindo a ocorrência de secas e dos seus impactos. Tomaz Pompeu de Souza Brasil, referindo-se aos anos de 1710-1711, afirma que “a seca de que resta vaga tradição, quase nada se encontra nos arquivos do Ceará desse tempo. A seca estendeu-se até o Maranhão. O povo sofria fome e penúria por falta de chuvas” (SUDENE, 1981, p. 17). O mesmo autor cita o período de 1721-1727 como uma das maiores secas até aquele momento, e retrata:

1721 – as províncias do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Rio de Janeiro foram assoladas pela fome. Secaram as fontes, estagnaram as águas, esterilizando as lavouras e matando o gado.

1722 – foi o ano de grande seca, em que não só morreram numerosas tribos indígenas, como o gado e até as feras e as aves se encontravam mortas por toda a parte.

1723-1727 – primeira seca que se encontra notícias em documentos oficiais da província. Esta seca compreendeu não só a região do Ceará, mas até a Bahia e Piauí; na Bahia secaram até as fontes; No vale do Cariri, em 1725 fez dessecar todos os brejos e correntes, obrigando os habitantes de Missão Velha a mudar-se por falta d’água (BRASIL, s.n.t. apud SUDENE, 1981, p. 17).

Também foram de seca os anos 1736-1737, 1745-1746, 1754, 1766, 1777-1778 e 1790-1793. Esta última foi chamada de a “Seca Grande”, devido aos elevados prejuízos ocorridos (STUDART, 2010; SUDENE, 1981).

Studart (2010) relata que além da fome e da secura das terras, durante a seca de 1791-1792 sobreveio, em diversas cidades, os “males das doenças”. Em Aracati houve uma epidemia de varíola, vitimando aproximadamente 600 pessoas. Já Acaraú, Granja e Sobral foram assoladas pela febre palustre (malária), resultando em 723 óbitos.

Neste período, a primeira ação da população quando da ocorrência da seca era a migração. Os índios subiam as serras, últimos redutos de caça e água. Para aí também migravam os brancos, escravos e mestiços, gerando confrontos com os primeiros. Também havia migrações para as Minas Gerais e Centro-Oeste na esperança de enriquecer

com as descobertas de minerais preciosos. Todavia, muitos permaneciam nas terras cearenses, porque não queriam ou não podiam realizar tal deslocamento, garantindo a manutenção do processo de colonização dos sertões (ALVES, 2013). Frederico Neves (2007) retrata o cenário das migrações dos flagelados:

Os trajetos migratórios eram árduos e pedregosos, cheios de perigos que vinham de várias origens: fome, doenças e crimes. Muitos animais também não aguentavam os rigores da “retirada” e sucumbia nos caminhos, exaustos e famintos. As estradas, muitas vezes, transformavam-se em cemitérios a céu aberto (NEVES, 2007, p. 79).

O início do século XIX foi de anos chuvosos, sendo 1805, o ano mais rigoroso. Os danos causados pelas chuvas foram comparáveis aos da seca de 1792. Também são relatados períodos chuvosos excepcionais em 1875 e 1899 (SUDENE, 1981).

Neste século foram anos de seca: 1809, 1816-1817, 1824-1825, 1830, 1844-1845, 1860, 1870, 1877-1879, 1888-1889 e 1898 (STUDART, 2010; SUDENE, 1981). Alves (2013) remete aos escritos do capitão Silva Paulet para descrever a crise produzida pela seca de 1809:

Muitas fazendas ficaram inteiramente desertas de gados, principalmente nas villas de São João do Príncipe [atual Tauá], Icó e Campo Maior de Quixeramobim. [...] Em algumas já não existe quase gado, porque a gente se tem retirado para outros lugares, e o gado para as serras e sítios paludosos. Em tal extremo os habitantes do sertão morrem à mingoa por falta de mantimentos, e até dos meios de os ir buscar aos portos de mar, donde sempre os há [...]. Faltam animais de transporte, e em taes apertos tem se visto sustentar os povos de couros sêcos, que ficavam de outros annos; na falta de farinha ralam quantas raízes encontram, e a maior parte venenosas, e algumas que os levam à morte em breves dias (PAULET, 1898 apud ALVES, 2013, p. 96).

A seca de 1877-1879 provocou efeitos negativos sobre as condições sanitárias da capital. Segundo Ponte (2014), a estiagem expulsou cerca de 100 mil sertanejos para Fortaleza, então com 30 mil habitantes. Os retirantes famintos e depauperados foram abarracados nos subúrbios, vivendo sob as intempéries do tempo, sem hábitos de higiene, de modo que não tardou para que esta população fosse devastada pelas doenças. No ano de 1877, uma epidemia de varíola vitimou 27.378 retirantes em Fortaleza, e no ano seguinte foram 24.849 mortos. No dia 10.12.1878 chegaram ao cemitério do Lazareto da Lagoa Funda 1.004 cadáveres, ficando este dia conhecido como “o dia dos mil mortos”. Ora, neste estado fome absoluta e específica, os retirantes perdem toda a sua resistência contra os agentes mórbidos, principalmente os de origem infecciosa, tornando-se presas fáceis de inúmeras doenças.

Golpeado a fundo pelo cataclismo, com suas fontes de produção estagnadas, o sertanejo quase desprovido de reservas cai imediatamente num regime de subalimentação. Começa por limitar a quantidade de sua ração e variedade de componentes. A sua dieta nesta fase se reduz logo a um pouco de milho, de feijão, de farinha. Mas se a seca persiste, estes poucos gêneros desaparecem do mercado, ficando o sertanejo reduzido aos recursos das “iguarias bárbaras”

– raízes, sementes e frutos silvestres de plantas incrivelmente resistentes à dessecação do meio ambiente (CASTRO, 2008, p. 202).

O século XIX foi marcado por anos difíceis para a população sertaneja que diante da perda da lavoura e da morte dos rebanhos, viu a fome e a miséria alastrar-se pelos sertões, deixando um rastro de mazelas, onde a morte e as epidemias eram uma constante. Documento da Sudene (1981) descreve a situação deste período:

Deixou um saldo de 500.000 mortos entre os habitantes do Ceará e das vizinhanças. Só em Fortaleza pereceram 119.000 pessoas. Dados os precários hábitos de higiene, várias doenças, entre as quais a varíola e o tifo preponderaram e foram responsáveis por elevado número de mortes. Cerca de 50% da população morreu. Dos mortos de 1877 a 1879, calcula-se que 150.000 faleceram de inanição e 100.000 de febres e outras doenças, 80.000 de varíola e 180.000 de fome, alimentação, venenosa e sede (SUDENE, 1981, p.19).

Na segunda metade do século XIX, a economia do Ceará deixa de ser exclusivamente pastoril e dedicada ao mercado interno, tornando-se mais diversificada a partir da produção de outras culturas, notadamente do algodão. Posteriormente, ocorre a instalação dos primeiros estabelecimentos industriais de beneficiamento de produtos agrícolas. Tais atividades reformularam a hierarquia das cidades cearenses.

O cultivo de algodão já era uma atividade desenvolvida pelos sertanejos desde o século XVIII, contudo visando o fornecimento de matéria-prima para a confecção de tecidos grosseiros. Entretanto, na primeira metade do século XIX, iniciam-se as exportações para a Europa. A Guerra de Sucessão (1861-1865), nos Estados Unidos, provocou a desorganização das áreas algodoeiras, principais fontes de abastecimento da indústria têxtil inglesa. É neste contexto que o Ceará e outras províncias se inserem na divisão internacional do trabalho, iniciando uma nova fase da economia.

Até o final do século XVIII, na hierarquia urbana da capitania, as principais vilas, em ordem de importância, eram Aracati, Icó, Sobral e Crato. O desenvolvimento da primeira esteve ligado às charqueadas e a presença do porto no rio Jaguaribe, fatores que possibilitaram a convergência dos rebanhos do vale jaguaribano e do Sertão Central, seguido do beneficiamento da carne e de sua exportação para as cidades de Recife e Salvador. Já Icó desenvolveu-se por se localizar nas margens do rio Salgado, local de pouso e refrigeração do gado, que vinham dos sertões do Piauí e do norte e noroeste do Ceará. Era um cruzamento de caminhos, um ponto de confluência dos fluxos comerciais advindos das capitâncias do Nordeste. Esta vila e depois cidade, também deteve a função de coletar a produção do sertão jaguaribano e escoá-la pelo porto de Aracati. O eixo formado entre estas duas cidades foi o de maior importância econômica, e por sua vez cultural, social e populacional do Ceará. Sobral também se desenvolveu por ser um centro comercial e coletor da produção local, exportando-a através dos portos de Camocim e Acaraú. Enquanto, o Crato dedicou-se ao cultivo de cana-de-açúcar, que por sua identidade e vínculos, articulou-se mais com a capitania de Pernambuco, do que com o Ceará (SOUZA, 2007).

Com o advento do cultivo de algodão, associado à política de fortalecimento das capitais das províncias, nos anos 1830, e, posteriormente a construção da estrada de ferro

de Baturité, no final do século XIX, ocorreu a alteração desta hierarquia, favorecendo o crescimento e a consolidação da hegemonia de Fortaleza sobre as demais cidades.

Em 1926, a ferrovia chega ao Cariri, interligando as regiões do estado e melhorando o escoamento da produção agrícola do interior para a capital e de lá para a Europa e para o restante do país. À medida que se ampliava a produção algodoeira e expandia-se a rede ferroviária, o ramal sul articulando-se a Paraíba e ao Pernambuco e o ramal norte, ligando Fortaleza à Sobral, e de lá ao Piauí e ao Maranhão, aumentou-se o raio de influência da capital, passando a alcançar as localidades mais distantes, ao passo que estas perdiam importância no contexto regional. Desta forma, a Fortaleza consolida-se como um centro regional coletor e exportador da produção primária e passa a estruturar-se com a instalação de infraestruturas e serviços urbanos (SILVA, 1992), aformoseando suas ruas e praças conforme o modelo europeu de sociabilidade burguesa (NEVES, 2007).

A integração viária de Fortaleza ao restante do estado também repercutiu no seu rápido crescimento populacional. Com efeito, a desestruturação da agricultura, a concentração fundiária e os longos períodos de secas favoreceram as migrações rurais-urbanas, ao passo que as cidades atraíam o sertanejo pela possibilidade de emprego ou assistência do poder público (COSTA, 2007). Foi através dos trens que chegaram à Fortaleza levas de migrantes, os chamados “retirantes da seca”, que ao entrarem na capital instalavam-se em terrenos públicos, vazios urbanos, sem infraestrutura e serviços, construindo edificações precárias, gerando problemas para administração pública, com aumento da mendicância, da disseminação de doenças e das taxas de mortalidade.

Este crescimento populacional e espacial da capital não foi acompanhado pela ordenação do território, bem como da implantação de serviços urbanos básicos, de modo que no decorrer dos anos 1930 houve o início da formação de aglomerações precárias situadas na periferia da cidade daquele momento. Surgem as primeiras favelas: Cercado do Zé Padre (1930), Mucuripe (1933), Lagamar (1933), Morro do Ouro (1940), Varjota (1945), Meireles (1950), Papoquinho (1950) e Estrada do Ferro (1954) (SILVA, 1992), ocupando as áreas de dunas e as margens dos rios, dando início à segregação ambiental e espacial da cidade e conseqüentemente surgem as áreas de riscos de desastres naturais, principalmente às inundações. Em menores proporções esta situação é vivenciada em outras cidades cearenses, principalmente Sobral, Juazeiro do Norte, Crato e nos municípios da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), mas ampliando-se nas últimas décadas. É no decorrer do século XX que há o aumento dos registros de danos induzidos pelas inundações, devido à concentração de pessoas e bens nos terrenos inundáveis do espaço urbano.

No primeiro quarto do século XX houve secas nos anos de 1915 e 1919. Em ambas ocorreu um êxodo considerável de sertanejos para as cidades, e de lá para os centros urbanos da região Sudeste e para a Amazônia.

A seca de 1915 destacou-se devido à visibilidade dada pela autora Raquel de Queiroz em seu livro “O Quinze”, em que retratou o drama do sertanejo diante do desastre da seca, da estrutura social vigente e da falta de assistência do Poder Público, apresentando a população brasileira a esta problemática. Em um trecho da obra a autora expõe os sentimentos de angústia e esperança de Chico Bento, protagonista do livro:

Agora, ao Chico Bento, como único recurso, só restava arribar. Sem legume, sem serviço, sem meios de nenhuma espécie, não havia de ficar morrendo de fome, enquanto a seca durasse. Depois, o mundo é grande e no Amazonas sempre há borracha [...] Alta noite, na camarinha fechada que uma lamparina moribunda alumia mal, combinou com a mulher o plano de partida. Ela ouvia chorando, enxugando na varanda encarnada da rede, os olhos cegos de lágrimas. Chico Bento, na confiança do seu sonho, procurou animá-la, contando-lhe os mil casos de retirantes enriquecidos no Norte. A voz lenta e cansada vibrava, erguia-se, parecia outra, abarcando projetos e ambições. E a imaginação esperançosa aplanava as estradas difíceis, esquecia saudades, fome e angústias, penetrava na sombra verde do Amazonas, vencida a natureza bruta, dominava as feras e as visagens, fazia dele rico e vencedor (QUEIROZ, 2004, p. 31).

Conforme Studart (2010), o inventário da seca de 1915 revelou que esta promoveu a morte de 30.000 pessoas, 680.000 bovinos, 2.441.000 caprinos e ovinos, 211.000 cavalos, 1.120.000 asininos e muares, 243.000 suínos, além da emigração de 42.000 indivíduos.

Neste período, Fortaleza recebeu muitos flagelados. O explosivo crescimento populacional da capital resultou no colapso dos serviços públicos, no aumento da criminalidade, da prostituição e da mendicância e na piora das condições sanitárias. A fim de evitar a disseminação de doenças e disciplinar a população rural que chegava à Fortaleza, o poder público, a exemplo que ocorreu na grande seca de 1877-1879, passa a abrigar os migrantes em abarracamentos, chamados pela imprensa de “campos de concentração”. O primeiro deles foi no Alagadiço, localizado nas proximidades da estação ferroviária do Otávio Bonfim, porta de entrada da cidade.

Em 1924, houve um período chuvoso intenso. Os anos de 1930 e 1931 foram de baixa pluviosidade, mas não caracterizaram uma seca, porém propiciaram para que o ano de 1932 atingisse um caráter devastador (SUDENE, 1981). Toda a região nordestina foi atingida pela seca, novamente havendo o êxodo da população para as cidades, entretanto devido à fome e a epidemia de tifo muitos não chegaram o seu destino, padecendo pelos caminhos (Figura 1) (GUERRA, 1981).



**Figura 1.** Migrantes falecidos durante a seca de 1932.

Fonte: Leila Nobre, acervo pessoal.

O enviado especial do jornal O Povo, em viagem ao sudeste do Ceará (municípios de Senador Pompeu a Crateús), na reportagem publicada em 11.01.1932, descreve a situação lastimável vivida pelos “flagelados”:

[...] a cidade de Senador Pompeu, onde já é avultado o número de flagelados que descem do alto sertão e seguem, em cruciante caminhada, demorando nos centros mais populosos, na esperança de conseguir trabalho para minorar a fome da prole numerosa, composta na maioria de crianças desnutridas, com os ossos ameaçando atravessar a pele. Aos ouvidos desses desgraçados conterrâneos chegara a notícia de tinham vindo socorros do governo e que a prefeitura local recebera copiosa remessa de gêneros alimentícios para distribuir em troca de serviços públicos. E, cheios de ilusões, certo de salvar a vida dos filhos queridos, abandonaram eles o pedaço de terra que habitavam e começaram, a penosa jornada, sob inclemência de um sol escaldante, até alcançar o desejado “El Dorado” onde os aguardava uma desilusão a mais (O POVO, 1932, p. 5).

Matéria publicada no jornal O Povo de 14.05.1932, relata a existência de 3.000 migrantes no campo de concentração Matadouro Modelo e nos albergues do Otávio Bomfim e da Polícia Marítima, em Fortaleza.

Neste ano foram criados sete “campos de concentração” espalhados pelo território estadual, distribuídos ao longo das principais rotas de migração. Eles foram implantados nas proximidades das cidades do Crato, Cariús, Quixeramobim, Ipú, Senador Pompeu, além de outros dois em Fortaleza (NEVES, 2007).

Também foram anos de seca: 1942, 1952-1953 e 1958. Na década de 1950, o processo migratório intensifica-se, provocando um acelerado crescimento populacional e espacial da capital. Na década de 1970, as taxas de migração em direção a Fortaleza diminuem, pois parte da população se dirigem para outros municípios da RMF (COSTA, 2007). Em função das mudanças sociais e das políticas públicas, as taxas de crescimento vegetativo do Ceará e de Fortaleza decaíram nas últimas décadas, impactando no crescimento intercensitário como se observa na Tabela 1.

**Tabela 1.** Evolução da população do estado do Ceará e da cidade de Fortaleza

Ano	População do Ceará	Crescimento Intercensitário	População de Fortaleza	Crescimento Intercensitário
1890	80.568	-	40.902	-
1900	849.127	53,8	48.369	18,2
1920	1.319.228	55,3	78.536	62,2
1940	2.091.032	58,5	180.185	129,4
1950	2.695.450	28,9	270.169	49,9
1960	3.337.856	23,8	514.813	90,5
1970	4.491.590	34,5	857.980	66,6
1980	5.380.432	19,7	1.307.611	52,4
1991	6.366.647	18,3	1.767.637	35,0
2000	7.417.402	16,5	2.141.402	21,14
2010	8.452.381	12,24	2.452.185	12,67

Fonte: Costa (2007); IBGE (2010).

No entanto, nem só de períodos com longas estiagens é marcada a história do Ceará. Em 1960 houve um período chuvoso tão rigoroso que em março deste ano ocorreu o arrombamento da barragem do açude Óros (Figura 2), ainda em fase de conclusão. Conforme Silva (2006) este fato marcou a memória social das cidades do baixo curso do rio Jaguaribe.



**Figura 2.** Barragem do Óros, após o rompimento do dia 26.03.1960.

**Fonte:** Leila Nobre, acervo pessoal.

Nos últimos dias de março de 1960 ocorreram fortes chuvas, confirmando-se no dia 26 o rompimento da parede do açude, havendo a inundação de diversas cidades a jusante do reservatório (Figura 3).

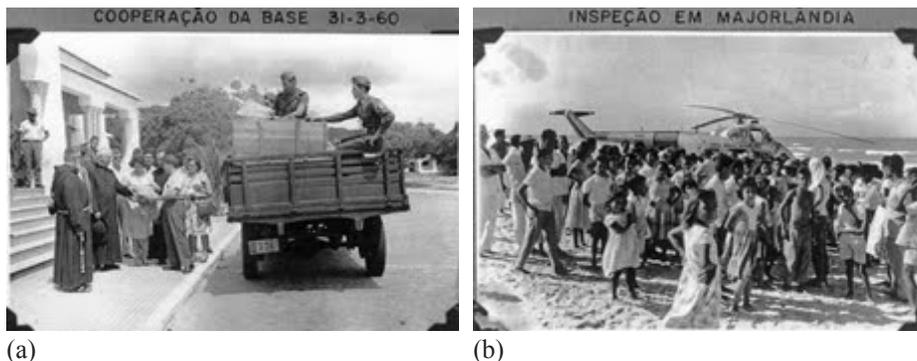


**Figura 3.** Registros das inundações do rio Jaguaribe ocorridas em março de 1960.

a) Limoeiro do Norte. b) Jaguaribe. c) Jaguaribe. d) Aracati.

**Fonte:** Leila Nobre, acervo pessoal.

O exército trabalhou na evacuação da população e na divulgação de panfletos indicando os riscos, sendo a primeira vez que se utilizaram helicópteros no auxílio às vítimas (Figura 4).



**Figura 4.** Socorro às vítimas das inundações no vale do Jaguaribe. a) Base aérea de Fortaleza, enviando suprimentos para as vítimas. b) Helicóptero em Majorlândia, Aracati, com intuito de verificar os danos.

O ano de 1974 apresentou precipitações muito expressivas resultando em inundações por todo o Ceará. O jornal O Povo de 21.03.1974 relata a situação vivenciada em diversas regiões: “no Lagamar, com o transbordo do Rio Cocó, em Itaiçaba, com a elevação das águas do Rio Jaguaribe e em Sobral, com as inundações provenientes do Rio Acaraú”. Na cidade de Cariús também houve grandes inundações pelo rio homônimo (Figura 5)



**Figura 5.** Registros da inundação de 1974 no município de Cariús.  
**Fonte:** Bridi, 2010.

Em seguida, foram anos de seca: 1966, 1970, 1976, 1979-1984, 1993 e 1998. Na década de 1970 as frentes de trabalho foram as principais formas de conter a população flagelada fora das cidades. Elas tinham a função de ampliar a infraestrutura do Nordeste, mas principalmente fornecer algum meio de sobrevivência às vítimas das secas. Assim, havia um número superior de trabalhadores do que realmente as obras necessitavam. As atividades apresentavam reduzida eficiência, em função da situação deplorável dos flagelados, baixa remuneração e a mentalidade de que este emprego não tinha outra função além de garantir a sobrevivência dos sertanejos (PESSOA, 2002).

Em termos meteorológicos, a seca de 1976 foi parcial, mas fez surgir novamente o desastre sobre o Ceará. Azevedo (2002) cita que em 09.07.1976 “a cidade de Iguatu é invadida por flagelados” e 19.10.1976 “cerca de 2.000 flagelados invadem a cidade de Lavras da Mangabeira em busca de alimento e trabalho”. De fato, desde o século XVII já há registro de invasões em massa de flagelados aos comércios das cidades em busca de alimento.

O ano seguinte foi de fortes chuvas. Azevedo (2002) também relata o episódio do dia 02.07.1977 e suas consequências sobre a cidade de Fortaleza:

Cai sobre Fortaleza, da madrugada até o meio dia, a maior chuva do século (199,2 mm), deixando alagada, com muitos desabamentos, milhares de desabrigados. O comércio abriu parcialmente e alguns colégios não funcionaram. O Corpo de Bombeiros atenderam a mais de 400 pedidos de socorro. O Aeroporto Pinto Martins ficou interdito por várias horas. Transbordaram o Riacho Pajeú, o lago do Parque da Liberdade, o riacho da Avenida Aguanambi e o canal do Jardim América, causando a morte do garoto Walter Almeida de Farias Filho, carregado pela correnteza (AZEVEDO, 2002, p. 171).

Entre 1979 a 1985, ocorreram anos secos, mas que ganharam contornos diferenciados no cenário nacional, pois foram transmitidos pela televisão, ocorrendo mobilização da população brasileira para a coleta de doações. Em 1983, o Jornal do Brasil publica a situação da crise vivenciada pelas famílias cearenses, tendo como título do artigo “Cearenses comem lagarto para não morrer de fome” (Figura 6).



Figura 6. Artigo do Jornal do Brasil publicado em 23.08.1983. Fonte: Leila Nobre, acervo pessoal.

As grandes inundações voltaram a ocorrer no ano de 1989, resultando na decretação de emergência de treze municípios, na perda de 70% da safra e no anúncio da construção do açude Castanhão. Relembrando estes fatos, o jornal Diário do Nordeste publica em 31.12.2006 a situação vivenciada no período chuvoso de 1989:

O fenômeno natural [inundações] gerou uma migração em massa de moradores das localidades de Angico, Mocós e Raposo. Não demorou para que a região do Baixo Jaguaribe também fosse atingida e os desabrigados aumentassem para mais de 100 mil. Foi decretado estado de emergência em várias cidades [...] Toneladas de alimentos foram doadas por empresários e a construção do açude Castanhão surgiu como solução para evitar tragédias semelhantes no futuro (DIÁRIO DO NORDESTE, 31.12.2006).

Os anos de 1991 a 1993 caracterizaram-se por uma seca agrícola. Em 1993, houve o racionamento de água na capital, de modo que a cidade foi dividida em zona leste e oeste, cada uma recebendo a água a cada dois dias. Diante da crise de abastecimento, o governo estadual construiu, em caráter de urgência, o canal do trabalhador, transportando a água do rio Jaguaribe ao complexo de reservatórios Pacoti-Riachão-Gavião e de lá à Fortaleza. A seca também ocorreu entre 1998 a 1999, tendo como principal impacto o desabastecimento de muitos municípios. Em 2001 reaparece a mesma problemática, agora agravada pelo risco de apagão de energia elétrica no país.

Por fim, também foram anos de secas 2005-2007 e 2012-2014, resultando na emissão de 767 e 527 decretos de situação de emergência, respectivamente, ocasionados, sobretudo pelo desabastecimento dos núcleos urbanos. Enquanto os anos de 2004 e 2009 foram marcados pelas fortes precipitações, promovendo inundações nas áreas residenciais e agrícolas, além de prejuízos nos setores da economia. Foram emitidas 67 Portarias de reconhecimento de desastre em 2004 e 121 em 2009.

### **As fases da gestão do desastre da seca**

Embora a seca seja um fenômeno natural, ela também é um fato social inserido em uma rede de relacionamentos políticos, culturais, sociais, institucionais e econômicos, reveladores das condições de pobreza e da baixa representativa política de parcela da população nordestina (NEVES, 2001).

No entanto, para Pessoa (2002) é apenas a partir de 1877 que as secas tomam contornos de crise econômica e social, refletindo em ações mais efetivas dos governos, assentadas em ações emergências e de reorientação do processo produtivo da região.

Embora ocorressem constantemente danos com as secas até aquele período, as medidas de combate aos seus efeitos ainda não eram alvo de ações do governo nacional, e de forma incipiente pelos governos provinciais, devido à baixa concentração de pessoas vivendo nos sertões, em comparação às regiões da Zona da Mata e do Agreste.

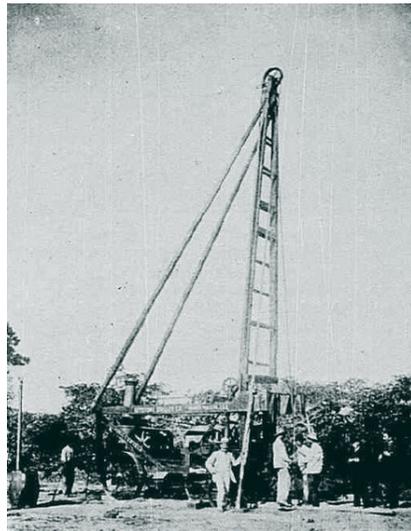
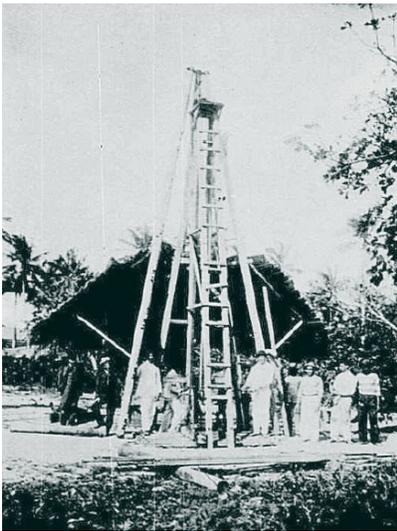
De acordo com Pessoa (2002), entre 1845 e 1877, não foram registradas secas muito severas, favorecendo o crescimento demográfico dos sertões e a transferência de indivíduos e de bens do litoral para aquela região, de modo que quando da ocorrência

da seca de 1877, esta tomou um caráter devastador, devido ao despreparo da população para esta situação. Neste sentido, é a partir deste período que as medidas de combate aos efeitos das secas tornaram-se mais notáveis.

O referindo autor distingue três períodos onde as ações do poder público foram assentadas sobre diferentes perspectivas. O primeiro situa-se entre 1877 até meados de 1945, sendo marcado pelo emprego das técnicas de engenharia como meio de suplantar as adversidades inerentes ao clima semiárido, fase esta denominada de *soluções e obras de engenharia* ou *soluções hidráulicas*.

Neste momento prevaleceu a realização de obras de açudagem, perfuração de poços (Figura 7), abertura de estradas e ferrovias. O governo federal instituiu a Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS), em 1909, possuindo a responsabilidade pela concretização das referidas obras. Dez anos depois este órgão passa a ser denominado de IFOCS (a letra F indica federal).

É sabido que as políticas de combate aos efeitos da seca no Nordeste não agradavam as elites do Sudeste e Sul, pois eram contra a transferência de capitais da União para a região semiárida, considerando-a como um espaço problemático e gerador de prejuízos ao país. Além disso, as elites locais revelaram diferentes posicionamentos em relação às ajudas do governo federal. Obviamente, alguns membros desta elite almejavam a superação da crise, mas outros buscavam a manutenção da ordem política e econômica atrasada, em função da permanência da mentalidade tradicional e paternalista, onde alguns fazendeiros adquiriam o gado magro, as terras e a força de trabalho dos sertanejos vitimados pela seca, por preços bem inferiores ao que realmente valiam, situação conhecida com a “indústria das secas” (POMPEU, TASSIGNY, 2006).



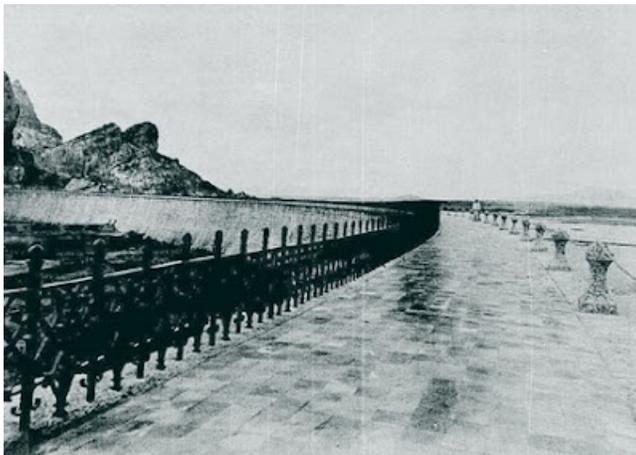
**Figura 7.** Perfuração de poços tubulares, em 1906, Fortaleza. Fonte: Revista Kosmos, 1907b.

Entretanto, este fato não se restringiu a apropriação de bens, mas teve importante contribuição no modo de fazer política e riqueza das elites beneficiadas pelos recursos públicos destinados ao combate às secas. Várias foram as obras implantadas em propriedades de integrantes destes grupos, não por critérios técnico-financeiros, mas porque seus donos possuíam influência política, tornando tais investimentos benfeitorias e consequentemente intensificando a desigualdade econômica da região. Em contrapartida, aos sertanejos sobram as medidas paternalistas e emergenciais de baixa eficiência e abrangência, não garantindo nem mesmo as necessidades básicas, mas que diante do cenário de crise, eram percebidas como favores dos políticos, convertidos em votos nas próximas eleições.

Antes deste período a realização de açudagens era apontada como a principal medida de combate às secas pelas comissões de pesquisa e associações de engenheiros. Em 1878, permaneceu na província cearense uma comissão científica sob a organização de D. Pedro II e do Instituto de História e Geografia do Brasil, com intuito de analisar a problemática das secas e indicar soluções, sendo estas a construção de açudes e poços, implantação de postos meteorológicos, prolongamento da estrada de ferro de Baturité e até mesmo a interligação do rio São Francisco ao rio Jaguaribe.

Nesta perspectiva, a adoção destas obras era justificada pelo argumento que havendo uma rede de barragens e poços se asseguraria o abastecimento de água para as atividades produtivas durante os eventos de secas. Todavia, as ações empreendidas restringiram-se apenas a construção das barragens, ficando a cargo da iniciativa privada a captação da água, logo favorecendo apenas aos grupos com condições financeiras para realizar tais empreendimentos. Acrescentam-se as dificuldades decorrentes das altas taxas de evaporação do período de estio, reduzindo sensivelmente a água armazenada.

Marca deste momento é a construção do açude Cedro, no município de Quixadá. Diante da crise promovida pela seca de 1877-1879, D. Pedro II ordena a construção desta represa, todavia as obras foram iniciadas apenas em 1884 e concluídas em 1896 (Figura 8).



**Figura 8.** Açude Cedro, em 1906. Fonte: Revista Kosmos, 1907a.

Contudo, antes da construção deste, já havia o armazenamento das águas em pequenos barramentos implantados na província. Em 1837 é construído em Fortaleza um reservatório de alvenaria no riacho Pajeú, o qual abastecia parcela da cidade (COSTA, 2006). Também se incentivou a construção de represamentos por particulares, fato observado no art. 1º do decreto de 5.8.1832:

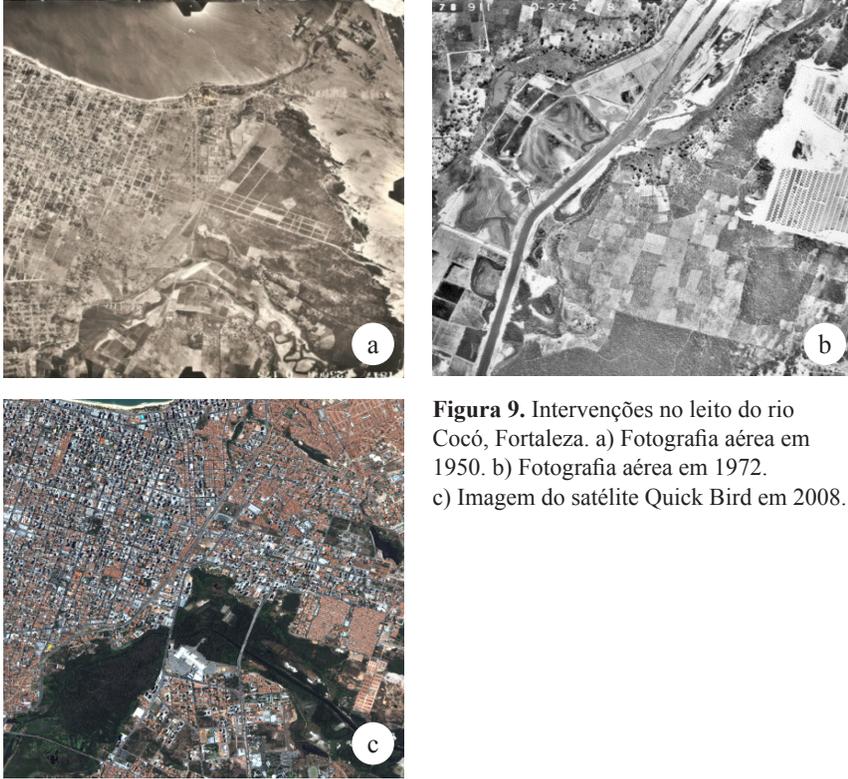
O fazendeiro, creador ou lavrador que no Ceará construir, em sua fazenda ou à margem da estrada publica, açude de pedra e cal, receberá pelos cofres da Provincia uma gratificação de 10\$000 reis por cada braça de extensão, somente necessária à represa das aguas; e o que construir de terraço receberá uma gratificação de 5\$000 reis, paga pelo mesmo modo, comtanto que plante o terraço arvoredos, devendo a sua serventia ser publica unicamente para o uso das aguas, sendo o proprietário ou proprietários obrigados a conserval-o e rapal-o (NOGUEIRA, 1889 apud COSTA, 2006, p. 76)

Neste momento, a população autóctone, mas, sobretudo os retirantes da seca, deveriam seguir rigorosamente as condutas sociais e, principalmente, sanitárias inspiradas no pensamento higienista, notadamente as teorias médicas sociais emergentes na Europa no século XVIII e implantadas no Brasil no início do século seguinte. Elas correlacionavam às origens, causas e localização das doenças com o meio geográfico, principalmente no espaço urbano (PONTES, 2014, COSTA, 2004, 2007). Este pensamento interferiu diretamente nas ações empreendidas na prevenção de doenças correlacionadas às secas, bem como às inundações.

Se no Brasil Colônia a medicina buscava evitar a morte, quando esta já estava em desenvolvimento, com o advento da medicina social ocorreu a adoção de medidas preventivas antes que a morbidade aparecesse, através de um planejamento que visasse a salubridade do meio urbano (PONTE, 2014).

Buscou-se normatizar a vida privada e pública dos cidadãos através de medidas que promovessem a salubridade do meio natural e construído, evitando, assim, a proliferação de doenças e epidemias. Dentre as ações empreendidas cita-se: alinhamento e alargamento das ruas, disciplinamento das edificações, aterramentos de áreas alagadas e mangues, purificação das fontes d'água, transferência de edificações consideradas potenciais fontes de doenças (cemitérios, hospitais, hospícios, matadouros e etc.) a sota-vento da cidade, correção de hábitos e costumes da população, além de outras ações que resultassem no fluxo normal do ar e das águas.

As ações empreendidas também promoveram intervenções estruturais na rede de drenagem natural, tendo em vista que segundo os princípios higienistas dominantes a presença de águas estagnadas estaria relacionada às doenças. Assim, qualquer corpo d'água circulando em baixa velocidade seria um perigo à população cidadina. Logo, os rios que seccionavam as cidades foram retificados e canalizados, aumentando o fluxo d'água e diminuindo as áreas marginais, periodicamente inundadas (ZUFFO, 2007). Como exemplo, cita-se a retificação do canal do baixo curso do rio Cocó, na cidade de Fortaleza (Figura 9).



**Figura 9.** Intervenções no leito do rio Cocó, Fortaleza. a) Fotografia aérea em 1950. b) Fotografia aérea em 1972. c) Imagem do satélite Quick Bird em 2008.

Outra medida adotada pelo poder público estadual foi a regulação dos preços e da quantidade de alimentos, por meio do Commissariado de Alimentação Pública. Conforme o Decreto nº 796 de 17.10.1932 esta instituição tinha por objetivos (NEVES, 2001):

- a) organizar na capital do Estado o cadastro de todos os armazéns, mercearias e quaisquer estabelecimentos em que sejam expostos à venda generos de primeira necessidade; b) proceder ao levantamento do stock de artigos de primeira necessidade existentes naquelles estabelecimentos comerciais; c) manter perfeito serviço de estatística dos generos alimenticios entrados na capital do Estado, por qualquer via; d) organizar semanalmente e fazer publicar todos os sabbados tabellas de preços máximos para a venda de generos alimenticios; e) obter cotações de diferentes artigos no interior, na capital e nas demais praças do paiz; f) solicitar das repartições publicas informações sobre os preços de transportes de mercadorias; e g) finalmente, exercer rigorosa fiscalização relativamente à execução das tabellas de preços em vigor (CEARÁ, 1932 apud NEVES, 2001, p.112).

A instituição buscava que os comerciantes não armazenassem e supervalorizassem os preços dos alimentos, principalmente aqueles consumidos pelos imigrantes. Neste período (Era Vargas), o poder político estadual encontrava-se nas mãos dos interventores indicados pela direção nacional. Na visão destes, influenciar a comercialização dos alimentos era uma questão de segurança pública, à medida que a multidão dos famintos, comumente, invadia as cidades para realizar furtos em massa. Assim, buscava-se garantir a estabilidade da ordem, através da manutenção de níveis aceitáveis de miséria (NEVES, 2001).

Contudo, um dos cenários mais marcantes das secas foram os “campos de concentração”, locais onde os retirantes eram induzidos a entrar e impedidos de sair pelos interventores do IFOCS, com intuito de evitar que invadissem as cidades. Os “flagelados” eram atraídos pela promessa de alimentos e abrigo e uma vez entrando nos campos, não podiam sair até que a seca acabasse, devendo obedecer rigorosamente às normas impostas (NEVES, 2001), sobretudo no que tange aos aspectos sanitários.

Também é uma tônica deste período a realização de frentes de trabalho em obras dedicadas a abertura e requalificação de estradas e ferrovias, construção de pontes, melhoria dos portos, entre outras, como forma de oferecer um capital físico à região, além de conter a população sertaneja próxima aos locais de origem.

O IFOCS teve um papel fundamental na elaboração de estudos básicos para o conhecimento do domínio natural do semiárido, como a instalação de postos meteorológicos e estações agrônomicas. Também propiciou a abertura do país às empresas de engenharia estrangeiras, contornando a carência técnica presente no país e a entrada de *know how* (PESSOA, 2002).

Na década de 1940, houve uma reorientação das ações de combate às secas, apontando a irrigação como uma medida complementar às açudagens (PESSOA, 2002). Percebeu-se que a água armazenada não era apropriada de forma integral pela população sertaneja, mas havia entaves na distribuição deste recurso.

É neste contexto que se inicia a nova fase de gestão das secas, caracterizada pelo enfoque à perspectiva socioeconômica, a qual buscava o fortalecimento do sistema produtivo da região através do uso das águas armazenadas e a ampliação dos perímetros irrigados, supondo-se que haveria uma maior oferta de alimentos, propiciando melhores condições para a superação das adversidades (PESSOA, 2002).

Esta fase tem como marco o ano de 1945, quando o IFOCS passa a se chamar Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), havendo a reorientação da gestão para o aproveitamento dos recursos hídricos, no entanto, sem diminuir a importância dos represamentos.

Por outro lado, a Constituição Federal de 1946 estabeleceu um tratamento especial para as áreas desprivilegiadas do país, bem como as formas de institucionalizá-las, resultando em incentivos ao desenvolvimento econômico das regiões do vale do São Francisco e da Amazônia (PESSOA, 2002).

A política nacional de incentivo ao povoamento da Amazônia teve uma dupla função. Primeiro, buscou a consolidação da ocupação da região Norte, através da

expansão da fronteira agrícola e da exploração dos bens florestais. Além disso, a maior parte da população deslocada era originária do Nordeste (PESSOA, 2002), sobretudo durante as secas quando os flagelados iam buscar melhores condições de vida, sempre na esperança de um dia enriquecer. Infelizmente, a maioria encontrou muitas dificuldades dadas as doenças tropicais e a exploração do trabalho nos seringais e lavras.

Desta fase também resulta a criação da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), em 1945, visando o aproveitamento energético da cachoeira de Paulo Afonso e o fortalecendo dos centros urbanos.

Por fim, também foi criado, em 1952, o Banco do Nordeste do Brasil (BNB), instituição bancária de fomento ao desenvolvimento econômico, principalmente dos setores primário e secundário, sob a égide que os impactos das secas não decorrem exclusivamente de um fenômeno climático e não podem ser enfrentados apenas com a construção de açudes e medidas emergências, mas decorrem do atraso econômico e social da região. Destaca-se entre as medidas mais eficientes a abertura de linhas de créditos para a agricultura (PESSOA, 2002).

Neste momento a região contava com um considerável volume de água armazenada, de estradas construídas, de energia elétrica e de uma instituição bancária de apoio. Entretanto, a ocorrência da seca de 1958 demonstrou que as medidas adotadas não foram suficientes para evitar a crise, resultando, mais uma vez, na desestruturação da atividade agropecuária e na realização de frentes de trabalho (PESSOA, 2002).

Este cenário produziu uma reorientação da política de enfrentamento à seca, resultando na etapa denominada de desenvolvimento planejado. Mais uma vez buscou-se o fortalecimento da estrutura produtiva do Nordeste, agora associada ao incentivo à instalação de indústrias de beneficiamento de produtos agrícolas, têxteis e alimentícias.

Havia a necessidade de um planejamento unificado entre as instituições federais e estaduais que atuavam na problemática da seca. Deste modo, o governo federal cria o primeiro órgão de planejamento regional, em 1959, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), tendo a função de elaborar as diretrizes, supervisionar, coordenar, controlar a elaboração e execução de projetos de desenvolvimento. Para tal empreendimento criou-se uma área prioritária de atuação denominada de Polígono das Secas, abrangendo o semiárido dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Paraíba, Pernambuco e Bahia e o norte de Minas Gerais. Em 1989, o polígono é substituído pela Região Semiárida Oficial.

Grosso modo, a Sudene agiu com intuito de reorganizar a estrutura produtiva dos estados semiáridos, destacando-se a ampliação e a modernização do setor industrial da região. De fato, a industrialização do Nordeste foi posta como o caminho imprescindível ao desenvolvimento e na redução da vulnerabilidade à seca pelo diagnóstico elaborado entre 1957 a 1959 pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) (PEREIRA JR., 2003). Sua política consistiu na atração do capital privado por meio de incentivos fiscais concedidos pelo poder federal, objetivando a instalação de empreendimentos industriais.

Desde modo, foram definidos instrumentos legais para garantir a referida política. O artigo 34 da Lei nº 3.995 de 1961 concedeu a dedução de 50% de imposto de

renda para as pessoas jurídicas nacionais que instalassem empreendimentos industriais na região Nordeste. Posteriormente, este benefício foi estendido às empresas privadas internacionais, por meio do artigo 18 da Lei 4.239 de 1963. Em alusão aos números dos artigos, este mecanismo ficou conhecido como 34/18 (AMORA, 1994).

Contudo, sobre o discurso de diminuir as desigualdades econômicas entre as regiões Nordeste e Sudeste, viu-se a inserção da primeira em um mercado nacional capitalista, mas estando subordinada a última (PEREIRA JR., 2003). Segundo Amora (1994) houve a:

modernização e/ou ampliação de velhas atividades existentes e implantação dos mesmos ramos dedicados ao beneficiamento de matérias-primas agrícolas, como também na instalação de novas indústrias consideradas pela SUDENE como de substituição de importações (AMORA, 1994).

Seguindo o processo de concentração espacial do capital em função da presença de fatores de atração, a maioria das indústrias instalaram-se em Salvador, Recife e Fortaleza, locais onde estes elementos estavam mais disponíveis. Secundariamente, ocorre a implantação nas regiões metropolitanas e nas cidades de médio porte. A produção de bens de capital e de consumo duráveis ficou restrita a poucas indústrias, concentradas, sobretudo, na Região Metropolitana de Salvador. De acordo com Ferreira (1995 apud PEREIRA JR., 2003):

[...] das 910 indústrias incentivadas através do mecanismo 34/18-FINOR, 63,6% se localizavam nos estados da Bahia (19,5%), de Pernambuco (24,3%) e do Ceará (19,8%). Ademais, daquele total de indústrias incentivadas, 46,9% se localizavam nas regiões metropolitanas daqueles respectivos Estados. Sendo 17,4% na Região Metropolitana de Recife, 15,9% na de Fortaleza e 13,6% na de Salvador (FERREIRA 1995 apud PEREIRA JR., 2003, p. 71).

Nestes termos, a política de incentivo a industrialização do Nordeste, posteriormente adaptada pelos governos estaduais, elegeu o espaço urbano como o local de concentração das atividades, favorecendo o crescimento urbano e a atração da mão-de-obra. Com efeito, a partir da segunda metade do século XX a migração da população economicamente ativa da zona rural para as cidades foi uma tônica no estado, uma vez que estes indivíduos, a maioria jovens adultos, buscavam melhores condições de trabalho e menos dependência das condições climáticas.

Diante da continuidade das crises periódicas motivadas pelos fenômenos naturais, da baixa eficiência das ações, dos sucessivos escândalos de corrupção, da recessão econômica, mas principalmente devido à ascensão do liberalismo econômico, a Sudene é extinta em 2001. Criou-se a Agência de Desenvolvimento do Nordeste (ADENE), autarquia federal responsável pela continuidade da implementação da política de desenvolvimento (COELHO, 2002).

Na verdade a Adene teve pouca efetividade, logo os políticos nordestinos clamaram a recriação da Sudene, fato acontecido em 2007, mas agora apresentando um discurso de consolidar o desenvolvimento sob a perspectiva da sustentabilidade, focalizando o crescimento produtivo e a progressiva redução das desigualdades

regionais. Em termos efetivos, a maioria as ações realizadas não estiveram de acordo com os objetivos e princípios traçados, grosso modo, ainda se manteve o mesmo quadro de medidas assistencialistas e obras de açudagem, estando em um segundo plano empreendimentos de convivência com o semiárido, tornando-se ações de exceção.

Após a revisão das fases de gestão do desastre da seca, chega-se ao contexto atual marcado por uma transição ainda sem um prognóstico definido, onde provavelmente haverá a perpetuação de obras de transferência de águas entre as bacias, visando o abastecimento urbano, industrial e dos polos do agronegócio, associado às práticas de assistência social, medidas emergenciais e poucos projetos de convivência sustentável. Na atualidade, é notório que a gestão da seca passa pela racionalidade da gestão das águas superficiais e por programas de transferência de renda, a partir de ações implementadas pelos governos federal e estadual. A seguir são apresentadas algumas das ações que vêm sendo realizadas.

Certamente, a obra mais importante para a mitigação dos efeitos da seca foi a construção no município de Alto Santo do açude Castanhão, concluído em 2003. É o maior reservatório de usos múltiplos do Brasil, sendo utilizado na irrigação, abastecimento urbano e industrial, piscicultura, carcinicultura, entre outras atividades. Também detém a função de regularizar as inundações do rio Jaguaribe, que como visto anteriormente, marcaram a história das cidades ribeirinhas à jusante.

Integrado ao Castanhão está sendo implantado pelo governo estadual o projeto Eixão das Águas, o qual consiste em um sistema de canais, estações de bombeamento e adutoras que transferem a água do rio Jaguaribe para a bacia metropolitana, visando o fortalecimento do abastecimento da RMF, do Complexo Industrial e Portuário do Pecém e do polo agropecuário do baixo Jaguaribe. Também se iniciou a interligação da bacia do São Francisco ao rio Jaguaribe, no entanto permanecendo a passos lentos.

De forma indireta, o Programa Bolsa Família, realizado pelo governo federal, é a ação mais eficiente no combate das mazelas sociais da seca. De fato, a primeira grande seca no Nordeste desde a implantação do benefício foi a dos anos de 2012-2014, entretanto, não houve a formação de massas de flagelados, tampouco ocorreram migrações e saques. Isto decorre, porque o dinheiro repassado à população garante pelo menos a aquisição dos bens básicos para a sobrevivência e dá uma maior segurança, favorecendo a permanência do sertanejo em sua terra.

Entre as medidas emergenciais atualmente empregadas citam-se: distribuição de água por meio de carros-pipa, distribuição de grãos, seguro-safra, garantia-safra, campanhas de doação de alimentos, roupas e água.

Todavia, mesmo diante deste quadro onde há meios gerenciais, técnicos e financeiros para minimizar as adversidades promovidas pelos fenômenos naturais severos, ainda persiste a mesma situação de crise quando da ocorrência daqueles no Brasil como um todo, seja devido à má gestão dos riscos, pela falta de vontade política ou pela morosidade dos processos de tomada de decisão.

Conforme o relatório da ONG Contas Abertas, o orçamento federal repassado pelo Ministério da Integração à gestão dos desastres naturais revela que os recursos

aplicados concentram-se em investimentos pós-crise. Entre 2004 a 2011 os valores na fase de reconstrução foram 8,5 vezes a mais que os investimentos em prevenção.

Observa-se uma gestão onde há o privilégio das ações de respostas e reconstrução pós-desastres, mas que apresenta fortes limitações devido à burocracia dos processos de auxílio aos territórios. Não obstante, as medidas preventivas, que certamente reduziriam os danos humanos, materiais e ambientais, são postas em segundo plano, sendo as ações ainda tímidas e desintegradas.

## Considerações finais

A temática desenvolvida neste artigo visou compreender a relação estabelecida entre os eventos naturais adversos, os danos gerados e as políticas públicas adotadas, considerando as perspectivas do Estado em atender as necessidades da população cearense, de setores do capital privado ou de interesses políticos.

Diante do exposto, confirma-se que a formação geo-histórica do atual território cearense, passa pela ocorrência de eventos naturais adversos, sobretudo as secas, os quais refletiram nas formas de uso e ocupação do espaço, nos meios de produção, na hierarquia social e na formação cultural da população cearense. Estes eventos também participaram na construção sociocultural do território brasileiro, por meio das periódicas migrações para os núcleos urbanos nacionais, áreas de exploração mineral e vegetal e zona de expansão das fronteiras brasileiras.

Portando, as secas são fenômenos físico-sociais, onde há uma face natural e outra humana que se imbricam intimamente (SOBRINHO, 1982), produzindo efeitos sociais, cujas consequências dependem da vulnerabilidade do sistema social receptor.

Os periódicos eventos naturais adversos resultaram em impactos significativos na vida social, econômica, cultural, política e institucional do Ceará, promovendo a adoção de medidas de combate aos efeitos adversos. Entretanto, a gestão dos riscos no Brasil ainda é bastante ineficiente, devido à priorização de ações de reconstrução, após a crise instalada, e ainda assim, diante de um quadro de morosidade na destinação de recursos para auxílio dos municípios e na execução de projetos, causando transtornos incalculáveis aos vitimados. Além disso, observa-se um planejamento incompatível com a busca de soluções, uma vez que, normalmente, as ações empreendidas apenas objetivam o retorno às condições semelhantes ao cenário existente antes da crise.

Nestes termos, é necessária a realização de uma gestão dos riscos de desastres mais eficientes, a partir da participação de todos os agentes sociais envolvidos. Assim, faz emitente a elaboração de pesquisas, como esta, visando o entendimento dos processos socioambientais reinantes no espaço geográfico.

## Referências

AMORA, Z. B. Aspectos Históricos da Industrialização no Ceará. In: SOUZA, S. (Coord.). **História do Ceará**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, p. 121-128, 1994.

ALVES, J. **História das Secas (XVII a XIX)**. Disponível em: <colecaomossoroense.org.br/pics/Historia\_das\_secas.pdf>. Acessado em: mar., 2013.

AZEVEDO, M. A. Datas e Fatos para a História do Ceará. **Revista do Instituto do Ceará**, Fortaleza, 2002.

BRIDI, I. S. **Da seca a Cariús/CE: trajetória histórica e estudo das construções**. 2010. Trabalho de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

CASTRO, J. **Geografia da fome**. 9 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

COELHO, G. O. Nordeste e a extinção da SUDENE. **Revista Jus et Fides**, ano. 2, n. 1, 2002.

COSTA, M. C. L. Teorias médias e gestão urbana: seca de 1877-1879 em Fortaleza. **Revista História, Ciências e Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 57-74, 2004.

\_\_\_\_\_. Clima e salubridade na construção imaginária do Ceará. In: SILVA, J. B.; DANTAS, E. W. C.; ZANELLA, M. E.; MEIRELES, A. J. A. (Org.). **Litoral e Sertão: natureza e sociedade no nordeste brasileiro**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006.

\_\_\_\_\_. Fortaleza: expansão urbana e organização do espaço. In: SILVA, J. B.; CAVALCANTE, T. C.; DANTAS, E. W.C. (Org.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. 2. ed. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2007.

DE SENADOR POMPEU AOS INLHAMUS. **O POVO**, Fortaleza, p. 5, 11 jan 1932.

GUERRA, P. B. B. **A civilização da seca: o Nordeste é uma história mal contada**. Fortaleza: DNOCS, 1981.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico de 2010**. Disponível em: <downloads.ibge.gov.br/downloads\_estatisticas.htm>. Acessado em: 01 de abr. 2013.

LINHARES, M. Y. L. Pecuária, Alimentos e Sistemas Agrários no Brasil (séculos XVII e XVIII). **Tempo**, Rio de Janeiro, v. 1, n.2, p. 132-150, 1996.

NEVES, F. C. Getúlio e a Seca: políticas emergenciais na Era Vargas. **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v.21, n. 40, p. 107-131, 2001.

\_\_\_\_\_. A Seca na história do Ceará. In: SOUSA, S; GONÇALVES, A. (Org.). **Uma Nova História do Ceará**. 4. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007.

O POVO NO CAMPO DE CONCENTRAÇÃO DOS FLAGELADOS, em Tauápe. **O POVO**, Fortaleza, ano 5, n. 1237, 16 maio 1932.

O RACIONAMENTO DE ÁGUA COMEÇA AMANHÃ. **Diário do Nordeste**, Fortaleza, 21 dez. 2006.

OLÍMPIO, J. L. S. **Desastres naturais associados à dinâmica climática no Estado do Ceará: subsídios à gestão dos riscos de secas e de inundações**. Fortaleza: UFC,

2013. 226 p. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

PEREIRA JR. E. A. Espaço, Industrialização e Acumulação Capitalista: uma abordagem para Nordeste e o Ceará. **Revista Mercator**, Fortaleza, ano 2, n. 4, 2003.

PESSOA, D. M. **Caráter e efeitos da seca nordestina de 1970**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002. (Série Estudos sobre as Secas do Nordeste).

POMPEU, G. V; TASSIGNY, M. M. **Seca, fornalha e estado de emergência**. Fortaleza: Editora INESP, 2006.

PONTE, S. R. **Fortaleza Belle Époque: reforma urbana e controle social**. 5 ed. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2014.

PRADO JR. C. **Formação do Brasil Contemporâneo: colônia**. 12 ed. São Paulo: Brasiliense, 1972.

QUEIROZ, R. **O Quinze**. 77 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004.

REVISTA KOSMOS. O Açude Quixadá, Rio de Janeiro, ano. 4, n. 5, 1907a.

REVISTA KOSMOS. Poços Tubulares, Rio de Janeiro, ano. 4, n. 7, 1907b.

SILVA, J. B. **Quando os incomodados não se retiram: uma análise dos movimentos sociais em Fortaleza**. Fortaleza: Multigraf Editora, 1992.

SILVA, K. K. R. **Nos caminhos da memória, nas águas do Jaguaribe: memórias das enchentes em Jaguaruana-CE (1960, 1974, 1985)**. UFC, 2006. 171f. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em História Social, Universidade Federal do Ceará, 2006.

SOBRINHO, T. P. **História das Secas (Século XX)**. 2 ed. Mossoró, 1982.

SOUZA, M. S. Ceará: bases de fixação do povoamento e o crescimento das cidades. In: SILVA, J. B; CAVALCANTE, T. C; DANTAS, E. W.C. (Org.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. 2. ed. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2007.

STUDART, G. **Geografia do Ceará**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2010.

SUPERINTÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE – SUDENE. **As secas do Nordeste: uma abordagem histórica de causa e efeito**. Recife: Departamento de Recursos Naturais, 1981.

ZUFFO, A. C. Drenagem Urbana. In: SANTOS, R. F. (org.). **Vulnerabilidade Ambiental: desastres ambientais ou fenômenos induzidos?**. Brasília: MMA, 2007.

---

João Luís Sampaio Olímpio

Doutorando e Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Ceará.

Campus do Pici - Bloco 911. Pici. Cep: 60455-760 - Fortaleza, CE – Brasil.

E-mail: jluisolimpio@gmail.com

---

**Maria Clélia Lustosa da Costa**

Doutora em Geografia pela Université Sorbonne Nouvelle - Paris III. Professora Associada do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará.  
E-mail: cleialustosa@gmail.com

---

**Maria Elisa Zanella**

Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná. Atualmente é professora da graduação e pós-graduação em Geografia e PRODEMA da Universidade Federal do Ceará.  
E-mail: elisazv@terra.com

---

Recebido para publicação em junho de 2014  
Aprovado para publicação em maio de 2015