

**“CUIDEMOS COM MAIS INTERESSE DA CONSTRUÇÃO DE AÇUDES”:
ESTUDOS CIENTÍFICOS SOBRE AS SECAS E MEDIDAS ADOTADAS PARA
DIMINUIR SEUS EFEITOS NOS SERTÕES DO RIO GRANDE DO NORTE
(FINS DO SÉCULO XIX)**

Avohanne Isabelle Costa de Araújo
Doutoranda pelo PPGHCS-COC/Fiocruz
avohanneu@yahoo.com.br

O advogado seridoense Manoel Dantas escreveu no jornal da capital, *A República*, uma série de artigos que intitulou de “o problema das secas”.¹ O advogado abordava a experiência que tivera na seca de 1877 e mostrava que este fenômeno trouxera um aprendizado para o sertanejo como, por exemplo, dar mais atenção ao estoque de gêneros alimentícios. Em uma de suas reflexões, afirmava que a seca nada mais era que a carência de águas pluviais. Partindo deste pressuposto, mostrava que existiam técnicas para armazenar água e captá-la no subsolo, sendo dever dos governos se preocupar com este problema e resolvê-lo. Em sua opinião, deviam cuidar com mais interesse da construção de açudes e da perfuração de poços (2001: p. 129), os principais meios de resistência ao problema das secas nos sertões onde vivia.

Este pensamento era compartilhado pela elite intelectual e política dos sertões do Rio Grande do Norte, que via na construção de açudes, perfuração de poços, abertura de estradas de ferro e de rodagem as soluções possíveis para o problema das secas. Assim, esses discursos e reflexões produzidos a partir da seca de 1877 são imprescindíveis para entendermos a execução ou não de melhoramentos agrícolas nesta localidade.

Segundo Olívia Morais de Medeiros Neta, os escritos de Dantas abordavam que as crises climáticas que traziam prejuízos ao espaço sertanejo, não seriam resolvidas por intervenções divinas ou métodos supersticiosos de invocar chuvas e sim pela ciência. De acordo com Medeiros Neta, o advogado via a técnica e a ciência como fontes da verdadeira esperança de o sertanejo superar as aflições da seca e ter fé no futuro, e como condições importantes para o progresso dos sertões do RN (2009: p. 249).

¹ Estes textos seriam posteriormente reunidos no livro: DANTAS, Manoel. *Homens de Outrora*. Natal: Sebo Vermelho, 2001.

A construção de açudes, estradas de ferro e rodagem era objeto de discussão desde o período imperial, tendo elas se tornado mais frequentes em virtude dos problemas ocasionados pela seca de 1877. Assim, o objetivo principal deste artigo é analisar as discussões feitas por engenheiros e autoridades locais, que apontavam soluções para minimizar os efeitos das secas nos sertões do Rio Grande do Norte, em fins do século XIX, cujo foco incidirá nos estudos de engenheiros do Instituto Politécnico Brasileiro² e os debates no jornal *Brado Conservador*, da cidade do Assu, localizada nos sertões do RN.³

A concepção de sertão como espaço/ambiente ligado às secas foi estabelecida na segunda metade do século XIX pelas comissões científicas enviadas pelo governo imperial às províncias do Norte. A tentativa de compreender a seca como fenômeno climático envolveu a delimitação dos locais onde ocorria com mais frequência e intensidade, tendo em mira transformar o espaço inóspito e atrasado em espaço estruturado por cultivos, desenvolvimento agrícola e ‘civilização’ (FERREIRA et all, 2006: p. 8).

Neste sentido, o tema agricultura virou assunto de debate no jornal no ano de 1877. O periódico *Brado Conservador* da Cidade do Assu ocupou suas páginas discutindo sobre a agricultura dos sertões do Rio Grande do Norte, às quais traziam matérias referentes a terrenos nacionais que eram caracterizados por serem próprios a agricultura e a criação, mas que estavam

² O Instituto Politécnico Brasileiro foi fundado por engenheiros em 11 de setembro de 1862 no Rio de Janeiro, com o objetivo de estudar e debater temas técnico-científicos e os problemas de infraestrutura no Brasil, dentre eles, o problema das secas que castigavam constantemente a região que hoje conhecemos como semiárido nordestino. Seria também uma maneira de representar os respectivos profissionais, servir como local de reunião e discussão dos cientistas, técnicos e engenheiros. GONÇALVES, Paulo Cesar. O mandacaru não floresceu: a ciência positivista a serviço do combate à seca de 1877-1879. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.25, n.2, abr.-jun. 2018, p. 535. E FARIAS, Hélio Takashi Maciel de. *Contra as secas: a engenharia e as origens de um planejamento territorial no Nordeste brasileiro (1877-1938)*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2008, p. 24.

³ O Jornal *Brado Conservador*, da Cidade do Assu, foi fundado pelo Coronel Antônio Soares de Macêdo & Filhos. Seu período de duração foi de 1876 a 1882 e, com a proclamação da República, passou a se chamar “*Brado Federal*” durando, portanto até 1890. Com o subtítulo de “folha política, moral e noticiosa, ” o referido periódico destinava-se a advogar a causa do Partido Conservador e fazia oposição a Elias Souto (fundador da imprensa diária no Rio Grande do Norte) do Partido Liberal, proprietário do jornal “*Correio do Assu*”. CALDAS, Fernando. *Imprensa no Assu*. I. Disponível em: <http://blogdofernandocaldas.blogspot.com/2009/08/imprensa-no-assu-i.html>. BRADO Conservador: folha política, moral e noticiosa. In: Biblioteca digital Luso-Brasileira. Disponível em: <https://bdib.bn.gov.br/acervo/handle/123456789/38232>.

sendo utilizadas indevidamente por particulares. Assim, chamavam a atenção do governo provincial que verificassem essas irregularidades, pois essas terras poderiam ser aproveitadas para auxiliar as despesas da província (TERRENOS, 1877: p. 2). Além disso, as páginas do referido *Brado* também foram utilizadas para debater sobre as condições logísticas das produções agrícolas e da criação de gado como essa abaixo:

Em verdade, quem tem perfeito conhecimento dos sertões desta província – das dificuldades com que lutam os sertanejos nos meios de vida, que adoptam, as perdas enormes, que anualmente sofrem, já na criação, já na pequena lavoura, que ali se trabalha, e outros tantos empecilhos que os tornam quase segregados do litoral – há de, por um sentimento espontâneo, condoer-se da sorte dessa boa porção de rio-grandenses.

A industrial pastoril, sujeita às eventualidades e ás inconstâncias das estações, não caminha, estaciona.

A agricultura, tangida por processos empíricos, está em germe, não passando de tentativas ou ensaios sem resultados práticos.

E quando, por um favor especial da providencia, após risco de capitais e fadigas mortificantes, surge para o sertanejo agricultor uma aurora de bonança, - eis que um novo e possante embaraço se lhe apresenta: - a dificuldade de transportar os produtos de seu trabalho ao mercado.

De modo que o homem do sertão está sempre em presença de dois terríveis inimigos – a seca, e a falta de estradas regulares, além do mais!

E apesar disto são esses filhos do povo, que pouco ou nada pesam à província, que concorrem para as suas rendas e pagam direitos e impostos equivalente aos agricultores do agreste, onde a vida agrícola é muito mais fácil e mais ao abrigo dos caprichos do inverno!!

É por isso que vimos de levantar um brado em favor do alto sertão, e de chamar a atenção do poder competente para esta simples e sucinta exposição (CLAMORES, 1877: p. 1).

Os argumentos utilizados na reportagem, como é perceptível, é uma defesa da elite responsável por este jornal em chamar a atenção das autoridades provinciais, cujo governo ficava na Cidade do Natal, portanto, litoral do Rio Grande do Norte, nos filhos da Província que habitavam estes sertões que se sentiam segregados não só em virtude da distância geográfica ou por falta de estradas⁴ que conectassem esse sertão ao litoral, mas também do não olhar deste governo para eles. Além disso, vê-se que há uma tentativa de se colocar em pé de igualdade com outros proprietários de terras que habitavam a província sejam eles do litoral ou do agreste, ao apontarem que eles contribuía com as receitas da mesma forma que os outros proprietários.

⁴ É importante destacar que as obras referentes às estradas que facilitariam o escoamento das produções dos sertões ao litoral do Rio Grande do Norte se tornou mais sistemática com a atuação da Inspeção de Obras Contra as Secas, que começou a atuar no Rio Grande do Norte a partir de 1909.

Foi a partir desses debates promovidos no ano de 1877 que veio à tona o discurso de que a seca era um problema meramente regional, e sim nacional (GONÇALVES, 2018; ALBUQUERQUE JUNIOR, 1988). Os empecilhos que a natureza colocava à população sertaneja tornaram-se desafios para a ciência, que tentaria encontrar medidas para domar as secas por meio da engenharia (GONÇALVES, 2018: p. 516). Este trabalho viria a ser desempenhado sobretudo pelos engenheiros e intelectuais ligados ao Instituto Politécnico Brasileiro, que promoveram debates científicos sobre a temática das secas e propuseram soluções, principalmente relacionados à agricultura. Esse instituto pode ser encarado como espaço sócio-técnico que permite compreender também a dinâmica das relações de sociabilidade, de adesão ou exclusão de membros que influíam na tomada de decisões e no agenciamento de opiniões (CARDOSO, 2005).

É importante destacar que a exaltação do poder da técnica era parte do discurso da civilização e progresso que marcou a segunda metade do século XIX e boa parte do século XX, período em que esteve em pauta a infraestrutura urbana do Brasil (COSTA, 2001: p. 156). Argumenta Paulo Cesar Gonçalves que os homens de ciência “reivindicavam para si a condução do ‘processo civilizador’, pregando o pragmatismo científico, que poderia acelerar a ‘marcha da história’ e superar o ‘atraso’” (2018: p. 525). Uma das maneiras de superá-lo era promovendo o desenvolvimento agrícola e a construção de estradas conectando as zonas produtoras, inclusive aquelas afetadas pela seca, às capitais e portos do litoral.

Os debates sobre o problema das secas no Norte foram acalorados e ocasionaram divergências entre os engenheiros do Instituto Politécnico Brasileiro acerca das soluções técnicas mais viáveis para combater este flagelo. Analisarei atas e outros documentos⁵ produzidos pelos engenheiros de maneira a perceber que elementos e iniciativas consideravam importantes para as Províncias do Norte. Tais produções feitas a partir da seca de 1877 são importantes porque mostram como a ciência do período encarava os problemas agrícolas das zonas sertanejas.

A primeira sessão do Instituto Politécnico ocorreu no Rio de Janeiro, capital federal, em 9 de outubro de 1877, e foi convocada com o intuito de discutir “o projeto do

⁵ As atas e discursos que vou analisar neste artigo foram retirados da Coleção Mossoroense, que publicou boa parte desses documentos produzidos pelos engenheiros do Instituto Politécnico Brasileiro. Selecionei apenas aqueles que foram produzidos a partir de 1877 e que tratam da região Norte como um todo.

Dr. Gabaglia, destinado a melhorar as condições naturais da província do Ceará”. O projeto citado na ata da reunião era de Giacomo Raja Gabaglia, engenheiro, geógrafo, almirante e professor da Escola Naval, nascido em Montevidéu (então Província Cisplatina) em 28 de julho de 1826 e havia falecido no Rio de Janeiro em 24 de janeiro de 1872. Entre 1859 e 1861 percorreria o Ceará como chefe de uma comissão de exploração, escrevendo a respeito trabalhos considerados básicos para o estudo de problemas vitais daquela província.⁶

Em 1861, Gabaglia havia publicado *A questão das secas na Província do Ceará*.⁷ Junto com os trabalhos do senador Thomaz Pompeu de Souza Brasil, intitulados *Sobre a conservação das matas e arboricultura como meio de melhorar o clima da província do Ceará* (1859) e *Memória sobre o clima e as secas do Ceará* (1877),⁸ constituíram a base dos debates sobre o que fazer para enfrentar a seca nas províncias do Norte.

Para participar da primeira sessão do Instituto Politécnico (PROPAGANDA, 1877: p. 199) foram convidados os engenheiros e conselheiros Henrique Pedro Carlos de

⁶ Raja Gabaglia. Disponível em: <http://www.geogeral.com/w4/gab.htm>. Ver também Raja Gabaglia, Giacomo. Disponível em: <http://www.arquivodamarinha.dphdm.mar.mil.br/index.php/raja-gabaglia-giacomo> e SARMENTO, Carlos Eduardo. *A medida do progresso: as elites imperiais e a adoção do sistema métrico no Brasil*. Rio de Janeiro: CPDOC, 1997. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/producao_intelectual/arg/1093.pdf.

⁷ GABAGLIA, Giacomo Raja. *A questão das secas na Província do Ceará*. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Sexto livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 5-88.

⁸ BRASIL, Thomaz Pompeu de Souza. *Sobre a conservação das matas e arboricultura como meio de melhorar o clima da província do Ceará* [1859]. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Oitavo livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 147-195. E BRASIL, Thomaz Pompeu de Souza. *Memória sobre o clima e as secas do Ceará* [1877]. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 4-125.

Beaurepaire-Rohan,⁹ Guilherme Schuch Capanema,¹⁰ João Ernesto Viriato de Medeiros,¹¹ André Rebouças,¹² e Manuel Buarque de Macedo.¹³

Na noite de 18 de outubro de 1877, estes profissionais deram início às discussões sobre o que a ciência poderia fazer para neutralizar os efeitos das secas nas províncias do

⁹ Primeiro e único visconde com grandeza de Beaurepaire-Rohan, (Niterói, 12 de maio de 1812 — Rio de Janeiro, 19 de julho de 1894) foi um nobre, militar e político brasileiro. Foi filiado ao Partido Liberal. Bacharel em física e matemática, foi membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional. Em 1837, entrou no Corpo de Engenheiros e em 1843 foi diretor de obras municipais do Rio de Janeiro, realizando trabalhos de urbanização. Em 1857, foi Presidente de Província da Paraíba. No seu governo, foram abertas estradas no interior, distribuiu arados e sementes com os agricultores da referida província. Disponível em: <https://www.geni.com/people/Henrique-Pedro-Carlos-de-Beaurepaire-de-Rohan-visconde-de-Beaurepaire-Rohan/6000000023052025842>.

¹⁰ Primeiro e único barão de Capanema (Ouro Preto, 17 de janeiro de 1824 – Rio de Janeiro, 28 de julho de 1908) foi um naturalista, engenheiro e físico brasileiro, responsável pela instalação da primeira linha telegráfica do Brasil. Em 1841 foi enviado para a Europa, aos cuidados do Visconde Barbacena, para estudar engenharia. Concluiu o curso na Escola Politécnica de Viena e se formou doutor em matemática e ciência pela antiga Escola Militar do Rio de Janeiro. Participou da Comissão Científica do Instituto Histórico e Geográfico do Brasil, criada em 1856, onde foi diretor da Seção Geológica e Mineralógica. Foi também professor de física e de mineralogia na Escola Militar. Disponível em: <http://www.ihgs.com.br/cadeiras/patronos/guilhermecapanema.html>.

¹¹ João Ernesto Viriato de Medeiros (Sobral, 23 de junho de 1823 – Rio de Janeiro, 27 de junho de 1900) foi engenheiro, militar e político brasileiro. Doutor em matemática pela antiga Academia Militar e formado em engenharia. Foi deputado geral e senador do império de 1882 a 1889. Aos seus esforços, deve-se a construção da Estrada de Ferro Camocim-Sobral, perante o ministério Sinimbu. Considerado técnico de respaldo em questão de ferrovias, foi contratado para dirigir a Estrada de Ferro Pedro II, concernente ao que foi encarregado de diversas comissões na Europa e nos Estados Unidos. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Jo%C3%A3o_Ernesto_Viriato_de_Medeiros.

¹² André Rebouças (Cachoeira, 13 de janeiro de 1838 – Funchal, 9 de maio de 1898) foi um engenheiro, abolicionista e monarquista brasileiro. Era filho de Antônio Pereira Rebouças e de Carolina Pinto Rebouças. Seu pai, filho de uma escrava (nascida livre) e de um alfaiate português, era advogado autodidata, deputado e conselheiro de D. Pedro II. Serviu como engenheiro militar na Guerra do Paraguai. Em 1871, ele e seu irmão Antônio, também engenheiro, apresentaram ao imperador D. Pedro II o projeto da estrada de ferro ligando a cidade de Curitiba ao litoral do Paraná, na cidade de Antonina. Ao lado de Machado de Assis, Cruz e Souza, José do Patrocínio, André Rebouças foi um dos representantes da pequena classe média negra em ascensão no Segundo Reinado e uma das vozes mais importantes em prol da abolição da escravatura. Ajudou a criar a Sociedade Brasileira Contra a Escravidão, ao lado de Joaquim Nabuco, José do Patrocínio e outros. Participou também da Confederação Abolicionista e redigiu os estatutos da Associação Central Emancipadora. Com a abolição, veio também a queda do Império e, assim, em 1889, André Rebouças embarca, juntamente com a família imperial, com destino à Europa. Por dois anos, ele permanece exilado em Lisboa, como correspondente do *The Times* de Londres. Posteriormente, transfere-se para Cannes, onde permanece até a morte de D. Pedro II, em 1891. Em 1892, Rebouças aceita um emprego em Luanda, onde permaneceu por 15 meses. A partir de meados de 1893, vai residir em Funchal, na Ilha da Madeira, até sua morte no dia 9 de maio de 1898. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Andr%C3%A9_Rebou%C3%A7as.

¹³ Manuel Buarque de Macedo (Recife, 1 de março de 1837 – Minas Gerais, 27 de agosto de 1881) foi um engenheiro, jornalista e político. Era bacharel em matemática pela antiga Escola Central do Rio de Janeiro e doutor em ciências políticas e administrativas pela Universidade de Bruxelas. Tinha o título de conselheiro do imperador Pedro II, membro do Instituto Politécnico Brasileiro, do Instituto dos Engenheiros Civis de Londres. Foi engenheiro da Estrada de Ferro Pedro II, hoje Central do Brasil. No gabinete liberal de 27 de março de 1880 ocupou o cargo de ministro da Agricultura e Obras Públicas, demonstrando profundo conhecimento nos negócios de sua pasta e imprimindo direção ativa e enérgica a todos os ramos de serviço. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Manuel_Buarque_de_Macedo.

Norte. A ata da reunião é longa e demonstra que foi marcada muitos debates e divergências. A principal discussão dizia respeito à construção de açudes: seriam ou não capazes de armazenar água das chuvas em volume suficiente para garantir a sobrevivência das populações humanas, vegetais e animais durante as grandes estiagens. Outros assuntos discutidos foram a arborização à volta dos açudes; agricultura; estradas de ferro como integrador dos principais pontos de distribuição de alimentos do sertão e os portos no litoral; e a importância de meteorologia para produzir índices pluviométricos e prever as secas.

Boa parte dos engenheiros presentes àquela sessão do Instituto Politécnico consideraram a construção de açudes fundamental para enfrentar as secas e assegurar a produção ou manutenção de pastos para o gado. A arborização e replantio das matas próximas aos açudes foi defendida por Beaurepaire-Rohan, que recomendou o plantio de árvores frutíferas para fornecer alimento ao homem e aos animais, como a mangueira e o abacateiro (ATA, 1877: p. 205).¹⁴

A condição alimentar do sertanejo foi debatida, ressaltando-se a importância do rio São Francisco como fontes abundantes de peixes. Deveria ser incentivada a pesca como alternativa ao consumo da carne de má qualidade do gado faminto em épocas de estiagem, sendo estes animais os primeiros a sucumbir a ela. O cultivo do milho e feijão em épocas de chuvas foi apontado como importante para reforçar a dieta alimentar do sertanejo (*Ibidem*).

Foram estes os assuntos que mais se destacaram na primeira sessão do Instituto Politécnico, em 1877, ano da grande seca do Norte do Brasil. Apesar de predominarem tais recomendações na fala dos engenheiros presentes, houve divergências no tocante ao modo de implementá-las e às técnicas mais adequadas para monitorar as condições climáticas da região (DANTAS, et all, 2007: p. 12).

¹⁴ Boa parte dos argumentos feitos por Rohan estão mais detalhados no seguinte estudo: ROHAN, Henrique de Beaurepaire. Considerações acerca dos melhoramentos de que, em relação às secas, são susceptíveis algumas províncias do Norte do Brasil [1877]. In: Rosado, Vingt-Un (Org.). *Sexto livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria), p. 89-106.

O primeiro grupo, liderado por Capanema e Viriato de Medeiros,¹⁵ defendiam a importância dos estudos meteorológicos para monitorar os índices pluviométricos das regiões afetadas pelas inevitáveis secas e considerava os açudes e poços artesianos como soluções inadequadas para diminuir e/ou prevenir os efeitos das secas, posicionando-se assim contra o projeto de Gabaglia; o segundo grupo, liderado por Beaurepaire-Rohan e André Rebouças, defendia a construção de açudes, portanto o projeto de Gabaglia, mas considerava que essas obras deviam ser melhor planejadas em virtude dos problemas orçamentários do Império.¹⁶ Apesar dessas divergências, mais tarde tanto a construção de açudes como os estudos topográficos, geológicos e pluviométricos seriam executados pelos engenheiros que fariam parte das comissões enviadas pela Inspeção de Obras Contra as Secas ao Norte do Brasil.

Macedo pediu a palavra para propor que o Instituto Politécnico apresentasse o quanto antes ao Governo Imperial as seguintes solicitações: construção de represas nos rios e açudes nas localidades que fossem mais apropriadas ao abastecimento de água; de fazer executar, por uma companhia, a estrada de ferro de Baturité – CE e estudar as medidas indicadas pelo finado Gabaglia, ou outras que forem complementares das primeiras, para serem oportunamente apresentadas ao poder legislativo (ATA, 1877: p. 217). As propostas apresentadas foram aceitas para serem discutidas em uma próxima reunião dos membros do Instituto Politécnico.

O engenheiro Rebouças pediu a palavra e declarou que iria complementar a proposta apresentada por Macedo. Neste sentido, focou o seu discurso nas consequências sociais da seca de 1877. Ele descreveu a devastação de povoados das províncias do Norte, a fome que afligia sua população e as péssimas condições de vida dos sobreviventes, que deambulavam seminus, famintos e febris em busca de alimentos (ATA, 1877: p. 218).

¹⁵ As críticas feitas por Viriato de Medeiros estão mais bem desenvolvidas no seguinte trabalho: MEDEIROS, Viriato de. Ponderações sobre a memória do Dr. André Rebouças: A seca nas províncias do Norte [1877]. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Sexto livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 107-154. Pelo título dessa produção, é perceptível a quem o engenheiro dirige diretamente as críticas, ou seja, a André Rebouças, defendendo que a construção de açudes e canais não era a solução mais viável para minimizar os efeitos das secas e sim, fazer observações pluviométricas das regiões assoladas pelas secas.

¹⁶ Para entender com mais detalhes o debate travado por estes dois grupos existentes na sessão do Instituto Politécnico e o projeto proposto por Gabaglia, ver GONÇALVES, Paulo Cesar. O mandacaru não floresceu: a ciência positivista a serviço do combate à seca de 1877-1879. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.25, n.2, abr.-jun. 2018, p.515-539.

Para amenizar essa situação, Rebouças propôs que se fornecesse com a máxima urgência abrigo, alimentos, cuidados médicos e trabalho à essa população retirante, que poderia ser empregada na construção de obras hidráulicas e vias férreas, evitando-se assim que os sertanejos migrassem para outros lugares (ATA, 1877: p. 223).¹⁷

Boa parte das ideias apresentadas por Rebouças nas sessões do Instituto foram desenvolvidas e publicadas em 5 de novembro de 1877 em trabalho intitulado *A seca nas províncias do Norte*.¹⁸ O engenheiro apontava medidas para minorar os efeitos da seca e fazia um estudo comparativo das secas ocorridas na Índia e no Ceará, de maneira a mostrar que as técnicas postas em prática naquela colônia britânica poderiam ser adaptadas às províncias do Norte.¹⁹ Ele remontava a secas anteriores no Norte do Brasil para mostrar que os problemas sociais e a negligência do governo central eram anteriores a 1877. O estudo abordava o clima e as características pluviométricas das províncias do Norte, os dados populacionais e as condições de vida da população flagelada. Daremos atenção especial à parte deste estudo em que Rebouças trata da alimentação e da agricultura praticadas nesses sertões.

Na primeira sessão do Instituto Politécnico, Rebouças demonstrara preocupação com a população retirante, principalmente com os índices de mortalidade decorrentes da

¹⁷ Capanema e Viriato de Medeiros também eram a favor do uso do trabalho da população retirante nas obras destinadas ao combate às secas. Isso tinha a ver com os princípios de que o labor era considerado um elemento moralizador em contraposição a ociosidade, que ajudaria, inclusive a diminuir os casos de roubo e crimes promovido por essa população por meio dos saques ao comércio. GONÇALVES. O mandacaru não floresceu. *Op. Cit.*, p. 527.

¹⁸ REBOUÇAS, André. *A seca nas províncias do Norte [1877]*. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 126-198. O trabalho saiu originalmente em formato de livro pela Typografia de G.Leuzinger & Filhos.

¹⁹ Logo no início deste estudo, André Rebouças explica que sua análise seria feita a partir de um estudo comparativo entre os meios de minorar as secas, usadas na Índia Inglesa, e os que deviam ser empregados no Norte do Brasil. O estudo comparativo traz dados socioeconômicos tanto da Índia quanto do Ceará e outras províncias do Norte com o intuito de perceber o que ocorre nestas duas localidades, quando a seca aparece. Assim, o engenheiro se baseia em um artigo intitulado de “A fome na Índia Inglesa”, que foi publicado no *Journal des Economistes* em junho de 1877. Neste artigo, o jornal explicava o que o governo inglês fez para lidar com as consequências da seca na Índia e que as principais solicitações eram: encher de cereais os depósitos públicos indianos; construir caminhos de ferro para levar socorros aos pontos mais remotos; promover um vasto sistema de poços artesianos e que se levantem grandes acampamentos onde os famintos recebessem rações. A partir desse artigo, é que Rebouças começa a pensar em estratégias para lidar com as secas nas províncias do Norte do Brasil e que serão detalhadas ao longo deste capítulo. Portanto, o engenheiro baseava-se no modelo científico europeu de lidar com a natureza, afirmando que pretendia fazer pelo Ceará e pelas suas irmãs do Norte “tudo quanto ensina a ciência e a experiência dos povos mais avançados na estrada do progresso”. *Ibidem*, p. 135. Ver também: GONÇALVES. O mandacaru não floresceu. *Op. Cit.*, p. 530.

fome. No estudo publicado em novembro de 1877, ele analisou melhor as consequências disso, dando detalhes sobre a situação da agricultura e do abastecimento de gêneros alimentícios nas províncias do Norte. Sua narrativa torna-se ainda mais enriquecedora por citar trabalhos de outros engenheiros, como Gabaglia, Beaurepaire-Rohan e Thomaz Pompeu,²⁰ que haviam participado de expedições ao Ceará e à Paraíba, para escorar em dados científicos seu discurso sobre as condições de vida dos flagelados.

Para convencer os pares e o governo de que as províncias do Norte tinham potencial para desenvolver a agricultura, Rebouças punha em relevo serras de clima temperado existentes no Ceará e em províncias vizinhas, propícias em sua opinião à cultura do trigo. Rebouças defendia a construção de estradas de ferro e de rodagem porque essas províncias careciam de vias de comunicação e transporte para o escoamento da produção agrícola e pecuária (REBOUÇAS, 1877: p. 135).

Preocupou-se também com a situação alimentar do sertanejo, o problema que considerava de maior urgência (REBOUÇAS, 1877: p. 184). Para demonstrar sua dimensão, o engenheiro analisava as secas anteriores, mostrando o quanto a alimentação se tornava escassa a cada conjuntura de estiagem. Hábitos alimentares dos sertanejos nessas crises causavam-lhe estranhamento, como o de comer corvos, carcarás, ratos, cobras, xique-xique e raízes do mato nas secas ocorridas no século XVIII. Um agravante da seca de 1877 eram as mortes por envenenamento devidas à ingestão de plantas como mucunãs, macambira e outras raízes silvestres e às mortes ocasionadas por doenças que tornaram graves como beribéri, febres intermitentes e febre amarela (REBOUÇAS, 1877: p. 152).²¹

Os sertanejos adotavam tais práticas e contraíam tais doenças em virtude da falta de gêneros alimentícios, dos preços exorbitantes cobrados pelos poucos que eram comercializados²² e da monótona alimentação fornecida pelos socorros públicos - farinha

²⁰ No mesmo ano em que Rebouças publicou este estudo, Thomaz Pompeu de Souza Brasil publicou *Memória sobre o clima e as secas do Ceará*, e boa parte dos temas que vamos explorar de Rebouças neste capítulo, vieram dessa publicação de Souza Brasil. BRASIL, Thomaz Pompeu de Souza. *Memória sobre o clima e as secas do Ceará [1877]*. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 4-125.

²¹ Josué de Castro também fez menção a estes hábitos alimentares durante as secas, em seu livro CASTRO, Josué de. *Geografia da fome*. Rio de Janeiro: Antares, 1980.

²² Sobre os altos preços cobrados pelos gêneros alimentícios, o engenheiro expôs os seguintes dados: “Compramos farinha em Cabrobó (Rio São Francisco, margem esquerda), onde já está com escassez, 20\$ a quarta, e rapadura, mesmo aqui, a 20\$ a carga (e já está a 24\$ e 25\$); ora, além de ser tal alimentação só

e rapadura. Rebouças fazia duras críticas à concessão dessas e de outras esmolas, porque não resolviam o problema alimentar da população sertaneja. Soluções verdadeiras seriam disponibilizar trabalho e salários, principalmente nas obras públicas e na agricultura; estocar sementes de milho, arroz e feijão para serem plantadas em épocas chuvosas e garantir alimentação em períodos de estiagem; adquirir terras próximas às vias de comunicação, subdividi-las em lotes e distribuí-los às famílias flageladas, junto com instrumentos agrícolas e sementes; por fim, incentivar a pesca nos poucos rios que fluíam em períodos de seca, como o São Francisco, para aumentar a participação do peixe na dieta alimentar da população (REBOUÇAS, 1877: p. 186).

Outro tema presente no estudo de Rebouças era o da *reconquista do sertão*, através da técnica e da ciência, que viabilizariam a arboricultura, a construção de açudes, vias férreas, *plank-roads* (estradas pavimentadas com tábuas), poços artesianos e cisternas (REBOUÇAS, 1877: p. 187). Com este discurso, Rebouças chamava para os engenheiros a responsabilidade por lidar com aquelas questões e dava legitimidade ao que produzia e discutia o Instituto Politécnico (FARIAS, 2008: p. 1).

Aquela primeira reunião do Instituto Politécnico terminou com a promessa de que nova sessão ocorreria em breve para se votar os projetos e medidas necessários para combater as secas nas províncias do Norte.

Na segunda sessão, presidida pelo Conde D'Eu,²³ em 23 de outubro de 1877, os presentes²⁴ colocaram em discussão as propostas apresentadas por Macedo na reunião passada. As propostas aprovadas então foram: abertura de poços artesianos junto com a construção de açudes, que contemplassem as outras províncias do Norte além do Ceará; implementação das medidas emergenciais sugeridas por Rebouças (trabalho, moradia, alimentação e assistência médica para a população sertaneja) quais sejam: a construção

por si inteiramente insuficiente, sucede que o cálculo matemático, que lhe apresento, convence de que era preciso bastante dinheiro para estar de acordo com o clamor. ” *Ibidem*, p. 181.

²³ Luís Filipe Maria Fernando Gastão, o Conde d'Eu (Neuilly-sur-Seine, 28 de abril de 1842 – Oceano Atlântico, 28 de agosto de 1922), era neto do rei Luís Filipe I de França e tornou-se príncipe imperial consorte do Brasil quando se casou no dia 15 de outubro de 1864 com a Princesa Isabel. O Conde faleceu quando voltava ao Brasil para celebrar o centenário da independência do país em 1922. Estava a bordo do navio *Massilia*. Disponível em: <http://brasilianafotografica.bn.br/?p=11397>.

²⁴ Constavam na ata desta reunião os seguintes nomes: Conde d'Eu, Beaurepaire Rohan, Buarque de Macedo, André Rebouças, Américo dos Santos entre outros. SESSÃO do Instituto Politécnico em 23 de outubro de 1877. In: Rosado, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria. p. 226.

das vias férreas já estudadas na região flagelada pelas secas; o melhoramento dos portos marítimos e fluviais; a construção de linhas telegráficas gerais; a desapropriação dos terrenos marginais dessas vias férreas para serem divididos pelos retirantes.

Depois de acrescentados estes pontos aos de Macedo, as propostas foram, finalmente, aprovadas nesta segunda sessão do Instituto Politécnico Brasileiro para serem entregues ao Governo Imperial. Vale salientar que as medidas apontadas pelo finado Gabaglia foram acrescentadas às propostas, que seriam canalizar o curso dos rios para formar represas e açudes e fazer plantar arbustos próprios ao sustento de gado, não só ao longo das represas, mas nas divisas de todas as propriedades particulares (REPRESENTAÇÃO, 1877: p. 231-234).

Considerações finais

Diante do exposto, o que podemos perceber é que os problemas agrícolas decorrentes das secas nos sertões do Rio Grande do Norte suscitaram questões acerca das possíveis medidas a serem adotadas pelos governos provincial e central, cobrando medidas para o melhoramento agrícola desta localidade. Esses benefícios só seriam possíveis por meio da ciência que, através da técnica iria contribuir com o desenvolvimento agrícola e traria melhores condições a população da Província do RN. É perceptível também que, ao mesmo tempo em que a agricultura era pauta de discussão na imprensa do RN, os engenheiros vinculados ao Instituto Politécnico Brasileiro debatiam assuntos semelhantes para pensar em soluções que minimizassem os efeitos das secas, propondo a construção de açudes, estradas de ferro e poços artesianos, mesmo que as discussões tenham causado controvérsias entre estes profissionais. Por fim, é importante destacar que os debates e estudos feitos por estes homens de ciência serviram de base para intervenções nas zonas sertanejas a partir do período republicano, principalmente com a criação da Inspeção de Obras Contra as Secas (IOCS) em 1909.

Fontes

ATA da Sessão Extraordinária do Instituto Politécnico em 18 de outubro de 1877. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 200-225.

BRASIL, Thomaz Pompeu de Souza. Memória sobre o clima e as secas do Ceará [1877]. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 4-125.

_____. Sobre a conservação das matas e arboricultura como meio de melhorar o clima da província do Ceará [1859]. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Oitavo livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 147-195.

CLAMORES do centro. In: *Brado Conservador – Cidade do Assu*, 16 mar. 1877, nº 22, anno II, p. 1. Disponível em: http://memoria.bn.br/pdf/713953/per713953_1877_00022.pdf

COMMUNICADO - Mossoró, 23 de Março de 1877. In: *Brado Conservador – Cidade do Assu*, 13 abr. 1877, nº 26, ano II, p. 3. Disponível em: http://memoria.bn.br/pdf/713953/per713953_1877_00026.pdf

GABAGLIA, Giacomo Raja. A questão das secas na Província do Ceará. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Sexto livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 5-88.

MEDEIROS, Viriato de. Ponderações sobre a memória do Dr. André Rebouças: A seca nas províncias do Norte [1877]. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Sexto livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 107-154.

PROPAGANDA do Instituto Politécnico. Proposta em 9 de outubro de 1877. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 199.

REBOUÇAS, André. A seca nas províncias do Norte [1877]. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 126-198.

REPRESENTAÇÃO ao Governo Imperial. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 231-234.

ROHAN, Henrique de Beaurepaire. Considerações acerca dos melhoramentos de que, em relação às secas, são susceptíveis algumas províncias do Norte do Brasil [1877]. In: Rosado, Vingt-Un (Org.). *Sexto livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria), p. 89-106.

SESSÃO do Instituto Politécnico em 23 de outubro de 1877. In: ROSADO, Vingt-Un (Org.). *Nono livro das secas*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado/Coleção Mossoroense (Acervo virtual Oswaldo Lamartine de Faria). p. 226-228.

TERRENOS nacionais. In: *Brado conservador – Cidade do Assu*, 9 mar. 1877, nº 21, ano II, p. 2. Disponível em: http://memoria.bn.br/pdf/713953/per713953_1877_00021.pdf

Referências

ALBUQUERQUE JUNIOR, Durval Muniz de. *Falas de astúcia e de angústia: a seca no imaginário nordestino (1877-1922)*. Dissertação de mestrado em História, Unicamp, 1988.

ANDRÉ Rebouças. In: *Wikipédia*. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Andr%C3%A9_Rebou%C3%A7as>. Acesso em: 29 jul 2019, às 20:56.

BRADO Conservador: folha política, moral e noticiosa. In: Biblioteca digital Luso-Brasileira. Disponível em: <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/123456789/38232>.

CALDAS, Fernando. *Imprensa no Assu I*. Disponível em: <http://blogdofernandocaldas.blogspot.com/2009/08/imprensa-no-assu-i.html>. BRADO Conservador: folha política, moral e noticiosa. In: Biblioteca digital Luso-Brasileira. Disponível em: <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/123456789/38232>.

CARDOSO, Luciene P. Carris. Novos horizontes para o saber geográfico: a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro (1883-1909). *Revista da SBHC*, Rio de Janeiro, v. 3, n.1, p. 80-96, jan-jun, 2005.

CASTRO, Josué de. *Geografia da fome*. Rio de Janeiro: Antares, 1980.

CLUBE de Engenharia. In: *Verbetes temático – FGV*. Disponível em: <<http://www.fgv.br/Cpdoc/Acervo/dicionarios/verbete-tematico/clube-de-engenharia>>. Acesso em: 27 jun. 2019, às 14:54.

COSTA, Luiz Augusto Maia. A Comissão Geográfica e geológica de São Paulo como instrumento projetual. In: *O ideário urbano paulista na virada do século – o engenheiro Theodoro Sampaio e as questões territoriais e urbanas modernas (1886- 1903)*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001, p. 151-218.

DANTAS, George A. F.; FERREIRA, Angela Lúcia; FARIAS, Hélio T. M. Pensar e agir sobre o território das secas: planejamento e cultura técnica no Brasil (1870 - 1920). In:

XII Encontro Nacional da ANPUR, 2007, Belém. *Anais do XII Encontro Nacional da ANPUR*. Belém: ANPUR, 2007. p. 1-21.

DANTAS, Manoel. *Homens de Outrora*. Natal: Sebo Vermelho, 2001.

FARIAS, Hélio Takashi Maciel de. *Contra as secas: a engenharia e as origens de um planejamento territorial no Nordeste brasileiro (1877-1938)*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2008.

FERREIRA, Angela Lúcia A.; DANTAS, George A. F; FARIAS, Hélio Takashi. *Adentrando Sertões: considerações sobre a delimitação do território das secas*. Scripta Nova. Barcelona: Universidade de Barcelona, 1 ago. 2006, v. 10, n. 218 (62).

GASTÃO de Orleães, o Conde d’Eu. In: *Brasiliiana fotográfica*. Disponível em: <<http://brasilianafotografica.bn.br/?p=11397>>. Acesso em: 30 jul. 2019, às 15:23.

GONÇALVES, Paulo Cesar. O mandacaru não floresceu: a ciência positivista a serviço do combate à seca de 1877-1879. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.25, n.2, abr.-jun. 2018, p.515-539.

GUILHERME Schuch de Capanema. In: *Instituto Histórico e Geográfico de Santos*. Disponível em: <<http://www.ihgs.com.br/cadeiras/patronos/guilhermecapanema.html>>. Acesso em: 29 jul 2019, às 17:45.

HENRIQUE Pedro Carlos de Beaurepaire de Rohan. In: *Geni: a my heritage company*. Disponível em: <<https://www.geni.com/people/Henrique-Pedro-Carlos-de-Beaurepaire-de-Rohan-visconde-de-Beaurepaire-Rohan/6000000023052025842>>. Acesso em: 29 jul 2019, às 11:21.

JOÃO Ernesto Viriato de Medeiros. In: *Wikipédia*. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Jo%C3%A3o_Ernesto_Viriato_de_Medeiros>. Acesso em: 29 jul 2019, às 18:11.

MANUEL Buarque de Macedo. In: *Wikipédia*. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Manuel_Buarque_de_Macedo>. Acesso em: 29 jul 2019, às 20:27.

MEDEIROS NETA, Olívia Moraes de. O espaço de luta: o Seridó Potiguar entre História e Natureza. In: BUENO, Almir de Carvalho. *Revisitando a História do Rio Grande do Norte*. Natal: EDUFRN, 2009, p. 243-268.

ANPUH-Brasil – 30º SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – Recife, 2019

RAJA Gabaglia, Giacomo. In: *Acervo Arquivístico da Marinha do Brasil*. Disponível em: <<http://www.arquivodamarinha.dphdm.mar.mil.br/index.php/raja-gabaglia-giacomo>>
Acesso em: 26 jul. 2019, às 16:06.

RAJA Gabaglia. Disponível em: <<http://www.geogeral.com/w4/gab.htm>>. Acesso em: 26 jul. 2019, às 15:57.

SARMENTO, Carlos Eduardo. *A medida do progresso: as elites imperiais e a adoção do sistema métrico no Brasil*. Rio de Janeiro: CPDOC, 1997. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/producao_intelectual/arq/1093.pdf.