

AS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS DA SECA SOBRE A POPULAÇÃO DE UM PERÍMETRO IRRIGADO

Oscar Lourenço da Silva Neto (1); Luiza Eluina Moreira Cunha (1); Fabio Freitas Schilling Marquesan (4)

Universidade de Fortaleza

oscarlourencont@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho objetiva investigar as implicações socioeconômicas da seca sobre a população do Perímetro Irrigado Tabuleiro de Russas, no Ceará. Os perímetros foram projetados para alavancar a produção agrícola realizada no semiárido nordestino brasileiro, voltando-se, basicamente, para a produção de grãos e frutas. O destino dessa produção visa o suprimento tanto de uma demanda regional quanto internacional. No corpo do trabalho enfatiza-se, inicialmente, o fenômeno da seca, seu contexto histórico e suas consequências negativas sobre a população. Em seguida, discute-se a própria criação e implantação dos perímetros irrigados, bem como suas consequências. A ida ao campo empírico ocorreu no mês de julho de 2016. A partir da aplicação de entrevistas não estruturadas a pequenos produtores rurais, pôde-se compreender que a situação é delicada e existem ameaças concretas de uma redução ainda maior do fornecimento e até mesmo interrupção da disponibilidade de água para a irrigação dos cultivos agrícolas. Em qualquer uma das situações (racionamento ou interrupção do abastecimento), as implicações socioeconômicas seriam desastrosas para a população. O estudo mostra pontos como racionamento, interrupções e má distribuição da água somada ao aspecto físico-climático, ocasionam efeitos desastrosos não apenas à população que habita a região pesquisada, mas para todas as áreas situadas no semiárido nordestino. Tais efeitos modificam realidades econômicas e sociais, acarretando mudanças profundas no modo de vida da população afetada, desde a perda de patrimônio, falta de renda, desemprego, aumento da violência, inserção no mundo das drogas e migração.

Palavras-chave: Fenômeno da Seca, Projetos Irrigados, Semiárido.

1. INTRODUÇÃO

Fenômenos naturais sempre influenciaram mudanças e adaptações, assim como (ainda) respondem por consequências negativas a algumas populações, especialmente as mais vulneráveis. As populações que habitam o semiárido nordestino brasileiro, por exemplo, habitualmente, convivem com secas prolongadas, o que afeta diretamente as atividades econômicas locais, dificultando o convívio das pessoas com esse ambiente. O conhecimento acumulado sobre o clima dessa região permite concluir que não é a falta de chuvas a responsável pela oferta insuficiente de água na região,

mas sua má distribuição (MIN, 2005). Partindo da percepção que a seca atrapalha a produção agropecuária local, paralela à ideia de que o bom gerenciamento dos recursos hídricos pode garantir resultados favoráveis para as culturas geralmente produzidas no semiárido, surgiram os projetos de irrigação como alternativa para a região (TAVARES, 2016).

Dado o cenário da seca, sinônimo de agruras nas populações rurais do interior da região, com vistas a superar as dificuldades impostas pelas condições físicas do semiárido do nordeste brasileiro, a ênfase das políticas governamentais para a agricultura consistiu no incentivo da irrigação para as zonas semiáridas da região (GOMES, 2015). Surgem, assim, os grandes perímetros irrigados no Nordeste como solução (?) para o problema da seca, sendo incentivados por programas políticos e instituições com a finalidade de modernizar a agricultura. Conseqüentemente, aumentar a produção e, por fim, e não menos importante, gerar renda em regiões economicamente estagnadas. A construção dos perímetros irrigados no Nordeste baseia-se juridicamente nas premissas do Estatuto da Terra (Lei 504, de 30/11/1964), aprovado no começo da ditadura militar brasileira (DINIZ, 1999).

A partir da implantação desses perímetros, ainda na década de 1970, uma série de transformações sociais se iniciou, intensificando-se na década seguinte, fruto das inovações técnicas associadas à agricultura irrigada – como decorrência da implantação no campo brasileiro do que ficou conhecido como Revolução Verde (CAMPELO, 2013). A consolidação do projeto dos perímetros irrigados no Ceará ocorreu com a criação do Perímetro Irrigado Morava Nova, de forma a tornar possível a convivência do agricultor com a seca e o conseqüente desenvolvimento econômico da região, direcionado para a produção e exportação de grãos e frutas (SOUSA, 2010).

As variações climáticas que acometem o sertão nordestino, independentemente de qualquer ação de caráter intervencionista por parte do homem, não deixarão de existir (DEMO, 1991). Conforme Pereira e Cuellar (2015) os governos federal, estadual e municipal realizam uma promoção de forma excludente no campo, por meio da política de irrigação desigual, originando conflitos. Mesmo diante de políticas diferenciadas, a seca prolongada entre 2012 e 2016 trouxe conseqüências graves tanto para os pequenos produtores e agricultores familiares quanto para as grandes e médias empresas do agronegócio; a diferença encontra-se nas políticas de benefícios e apoios financeiros oriundos desses governos.

A região em questão apresenta uma produção intensiva de frutas e uma dinâmica proveniente da agricultura nos padrões modernos, caracterizado por um sistema globalizado, em que a produção das *commodities* é especialmente voltada para exportação, embora exista demanda por

abastecimento em nível regional e nacional. Produção esta que causa impactos ambientais, efeitos sobre especulação de preço e beneficia os grandes produtores (FREITAS, 2013).

No entanto, a prática da irrigação, exclusivamente, não é suficiente para promover um sistema sustentável e tampouco controlar uma variação climática que tem efeitos diretos na agricultura irrigada. E as previsões não são nada animadoras diante do fenômeno do aquecimento global, pois se estima que a temperatura do planeta aumente mais 4,5°C até 2100 e, por consequência, as áreas mais secas correm o risco de sofrer um processo de desertificação provocando graves consequências sociais e econômicas a estas populações (MARENGO, 2010).

Com o cenário dos açudes em volumes críticos, a prioridade do que resta vai para o abastecimento humano, encerrando ou racionando as quantidades de água liberadas para os sistemas coletivos de irrigação. Dos 14 perímetros irrigados do Ceará, oito estavam sem água, enquanto ainda havia operação nos seis restantes (DNOCS, 2015). Dois deles, o Tabuleiro de Russas e o Jaguaribe-Apodi, passaram a receber 25% menos de água em julho de 2015. Pela primeira vez desde sua instalação, o Perímetro Irrigado do Tabuleiro de Russas (PITR) sofre com a falta de água. Sem dispor da água da chuva e dependendo cada vez mais da irrigação, os produtores tiveram de reduzir a área de plantio para poder manter a produção de frutas. A situação traz implicações para a vida de pelo menos 2.500 empregados diretos (GLOBO, 2015).

Nesse perímetro, no período de janeiro a julho de 2016, houve redução de mais 32% da oferta de água para o cultivo de frutas (DISTAR, 2015). Nesse quadro, constatam-se como as variações climáticas interferem na vida da população dos perímetros irrigados e trazem implicações de natureza social e econômica para os mais vulneráveis. Além da própria situação da seca, os perímetros irrigados enfrentam nos dias atuais a questão do racionamento de água, o que torna a situação ainda mais crítica e justifica o estudo, que tem como objetivo investigar os efeitos da seca sobre a população do Perímetro Irrigado Tabuleiro de Russas, no Ceará.

2. METODOLOGIA

A metodologia empregada nesta pesquisa foi estruturada em três etapas. A primeira etapa consistiu na realização de uma pesquisa bibliográfica a fim de contextualizar o problema de pesquisa. A partir desse esforço inicial, buscou-se congregiar informações adquiridas em diversas fontes de literatura relacionadas ao tema e implicou a leitura de livros, de jornais impressos e de artigos publicados em revistas e anais de eventos que versavam sobre a temática. Além disso, foi feito um levantamento de dados estatísticos e documentais em diferentes fontes, dentre as quais se

destaca o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) e o Distrito de Irrigação Tabuleiro de Russas (DSTAR).

Após a conclusão da primeira etapa (que consistiu na busca de informação sobre a temática), partimos para uma segunda etapa, na qual buscamos junto ao administrador do perímetro irrigado compreender a realidade em que se encontra o local. Essa etapa tinha em vista entender a realidade do perímetro diante a seca prolongada e o racionamento de água, obter os dados econômicos atuais, bem como informações adicionais para suportar a visita ao campo empírico. De posse dessas informações, partimos para uma terceira etapa que consistiu em visitar o perímetro e entrevistar a população do local, basicamente composta pelos produtores rurais.

A título de informação, um dos pesquisadores reside em uma cidade próxima ao perímetro e, além de atividades acadêmicas, também é pequeno produtor rural. Saindo de suas respectivas localidades, o ponto de encontro dos pesquisadores foi o perímetro irrigado de Tabuleiro de Russas, onde a pesquisa de campo foi aplicada com os produtores, a partir de entrevistas não estruturadas realizadas no mês de julho de 2016.

Percorremos praticamente toda a extensão do perímetro e ao longo do percurso paramos nas casas dos produtores, onde se pôde efetuar as entrevistas a respeito das implicações da seca e do racionamento, que de alguma maneira, incidem sobre o cotidiano do perímetro. As entrevistas não estruturadas foram gravadas, sempre com a permissão dos entrevistados, transcritas na íntegra e tratadas por análise de conteúdo (BARDIN, 1994).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com início de operação em 2003, o Perímetro Irrigado Tabuleiros de Russas (PITR) está localizado nos municípios de Russas, Limoeiro do Norte e Morada Nova, mais precisamente no baixo vale do Jaguaribe, na chamada zona de Transição Norte dos Tabuleiros de Russas. O trimestre mais chuvoso do ano fica compreendido entre os meses de fevereiro e abril, onde ocorrem, em média, cerca de 50% das precipitações anuais, enquanto que o período menos chuvoso situa-se no trimestre setembro-novembro, com 1% do total anual (DNOCS, 2016). A gestão do perímetro é organizada de forma autônoma e independente pelo Distrito Tabuleiro de Russas (DSTAR), organização responsável pelo controle, manutenção operacional e financeira do projeto.

Possui uma área total de 14.666 hectares, sendo 199 hectares destinados à infraestrutura e construção de casas, 3.702 hectares de área de reserva legal e o restante, 10.765 hectares, para agricultura irrigável. A distribuição do total da área irrigável fica distribuída conforme quadro 1:

Quadro 1: Distribuição da área irrigável

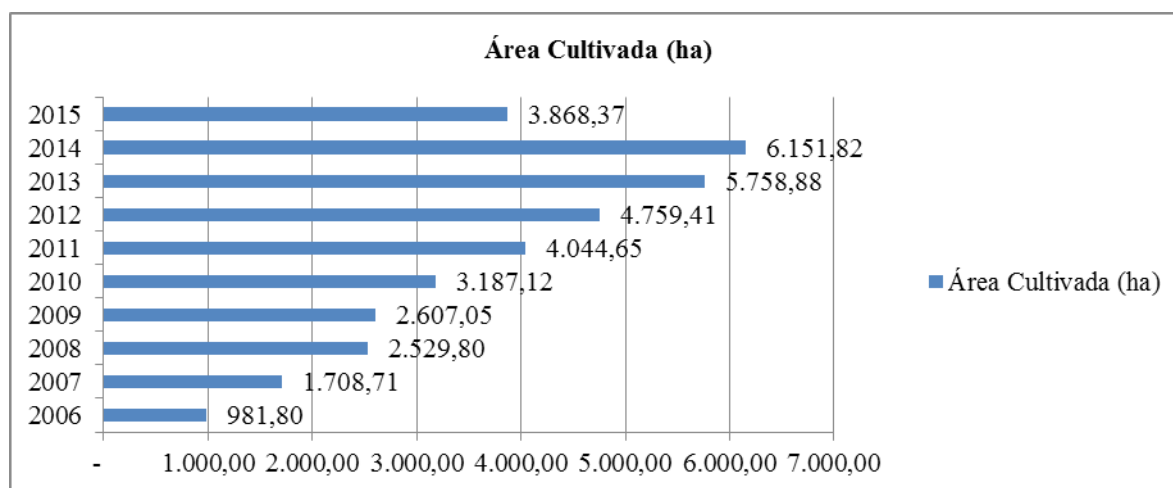
ÁREA IRRIGAVEL	
- Pequeno Produtor 482 Lotes	4.035,42ha
- Ciências Agrícolas 19 Lotes	383,01ha
- Empresários 77 Lotes	4.968,39ha
- Área a ser licitada	1.122,23ha
- Experimental – EMBRAPA	16,67ha
- Área destinada sem-terra	240,00ha
TOTAL	10.765,72ha

Fonte: Adaptado do Distar (2015)

Constata-se que em torno de 37,48% da área irrigável fica na posse de pequenos produtores, com lotes de aproximadamente 8 hectares para cada. A maior concentração fica com grandes empresas, com cerca de 46,15% do total da área irrigável, evidenciando uma filosofia de empreendimento empresarial e de agricultura comercial, visando os mercados nacionais e de exportação.

Abaixo demonstramos numericamente o efeito da seca na população do PITR, através de informações gráficas, para que se possa analisar e visualizar melhor a evolução histórica da área cultivada, produção em quilos e faturamento em reais entre 2006 e 2015.

Gráfico 1: Comparativo de Área Cultivada 2006 a 2015

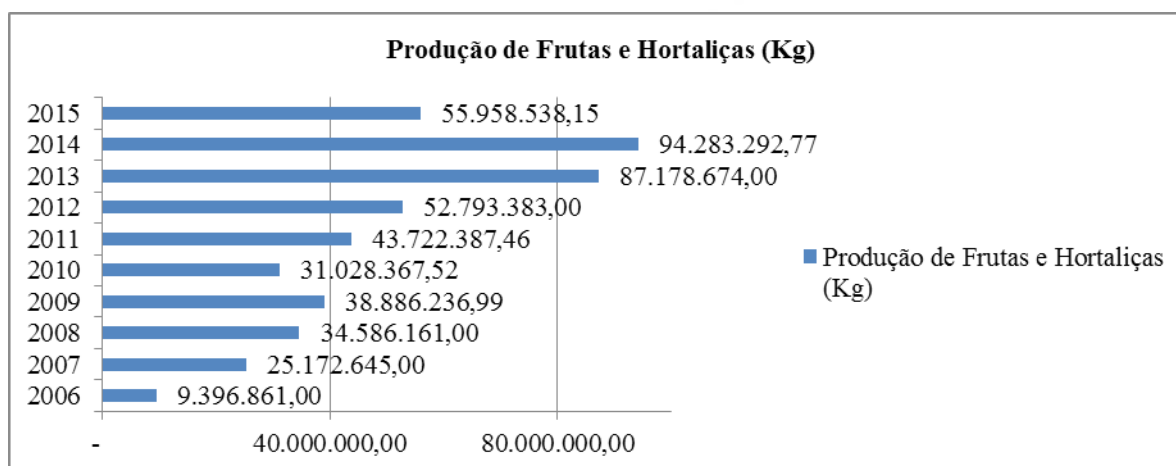


Fonte: Adaptado do Distar (2015)

Mesmo diante de um extensivo período de seca desde 2012, o perímetro continuou, até o ano de 2014, disponibilizando para sua população uma quantidade de vazão suficiente, não afetando suas áreas cultivadas, entretanto, a partir de 2015, essa redução foi muito significativa, trazendo

como consequência uma redução de 6.151,82 hectares em 2014 para 3.868,37 em 2015, conforme visto no gráfico 1.

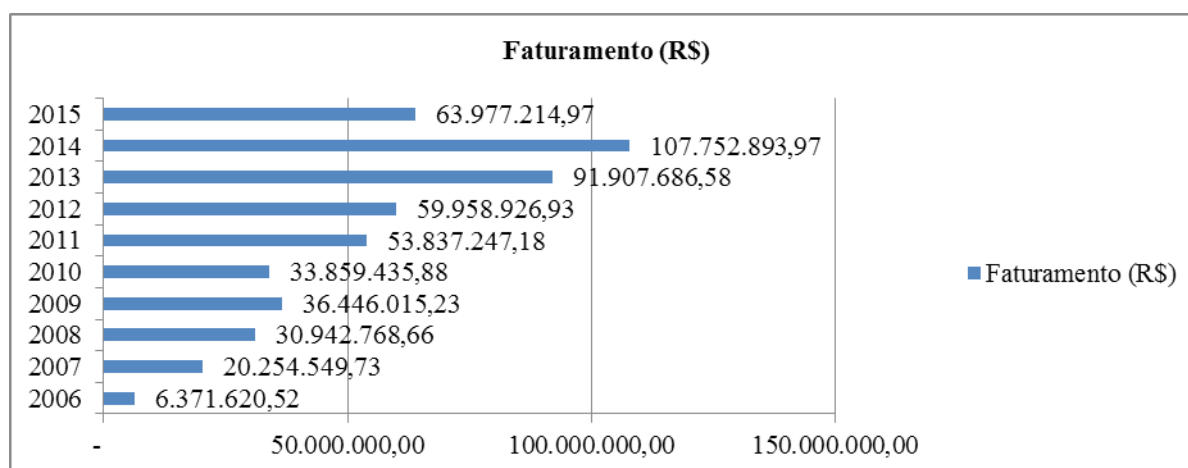
Gráfico 2: Comparativo de Produção de Frutas e Hortaliças 2006 a 2015



Fonte: Adaptado do Distar (2015)

Com a redução da área cultivada, a consequência, foi uma diminuição na produção de frutas e hortaliças, reduzindo significativamente o volume de 94.283.292,77 kg em 2014 para 55.958.538,15 kg em 2015, conforme gráfico 2. Logo, uma queda no faturamento de R\$ 107.752.893,97 em 2014 para R\$ 63.977.214,97 em 2015, conforme gráfico 3.

Gráfico 3: Comparativo de Faturamento 2006 a 2015



Fonte: Adaptado Distar (2015)

Desde sua implantação, o projeto vinha em pleno crescimento, tanto em termos de áreas cultivadas quanto no que diz respeito à produção e faturamento. Entretanto, percebe-se que no ano de 2015, em consequência da redução e disponibilidade de água, houve uma considerável redução

nas três variáveis demonstradas. Em relação a 2014, a área cultivada teve uma redução de 37,12%, a produção teve uma queda de 40,64%, e o faturamento uma queda de 40,62%. A redução na disponibilidade de água acarreta, como consequência mais grave, desempregos, interrupções de projetos de vida e impacto socioeconômico na população da região.

Ao descrever a fala de um pequeno produtor do Perímetro Irrigado Tabuleiro de Russas, percebe-se a implicação da seca somada ao racionamento de água atual que ocorre no perímetro:

Vim de Quixadá, passei 29 anos no perímetro irrigado de Morada Nova, fui funcionário do DNOCS, depois fui funcionário da cooperativa, depois me tornei irrigante. Gosto de trabalhar em canto que tenha moral, então, deixei o perímetro de Morada Nova e comprei com minha esposa, este lote no Pitr. Possuímos este lote, há sete anos, sendo com plantio de banana, de quatro a cinco anos, e estávamos bem, colhia muita banana, mas foi diminuindo a água e reduzindo a produção (Biel, 64 anos, pequeno produtor do Pitr).

A redução é sentida por todos os produtores como também pelos empregos indiretos gerados nas safras, conforme evidencia os seguintes relatos: “O nosso sustento é esse, não tem outro não. Não pode diminuir mais essa água porque se diminuir vai acabar com a vida da gente, vai acabar com muitos pais de família”, diz a pequena produtora Taís e “Se tiver água tem tudo na vida aqui, mas, faltando, acabou tudo aqui”, diz o pequeno produtor Biel.

Estima-se, conforme relatório II de produção do DISTAR, que foram extintos mais de dois mil postos de trabalho na região. Os efeitos da seca associada ao racionamento de água dos perímetros acabam incidindo também na desintegração das famílias, no momento em que pais desesperados, sem perspectiva de melhora de vida acabam a abandonar suas famílias buscando sobrevivência (CONTI e SCHROEDER, 2013). O que fica explícito na fala da pequena produtora Tais, 28 anos: “Todos da família trabalhávamos aqui, com a redução da água meu marido teve que ir para a cidade atrás de emprego para sobreviver e sustentar nossos filhos”.

4 CONCLUSÃO

Devido à escassez do recurso hídrico e os racionamentos de água, o Perímetro Irrigado de Tabuleiro de Russas atravessa uma fase difícil, onde para manter a sustentabilidade do uso dos recursos hídricos, teve de operar com racionamento de 32%, impactando naturalmente sobre a produção e consequentemente descapitalizando os produtores e gerando desemprego. Tanto pequenos quanto grandes produtores foram afetados, porém, pode-se afirmar que o impacto maior é sentido pelos pequenos produtores, já que não possuem capital de giro, e todos os recursos que possuem e/ou possuíam foram investidos na produção de suas culturas, além de não possuírem

informações adequadas para a gestão de seus empreendimentos, não utilizando alternativas tecnológicas como alternativa de racionamento da água.

Mesmo de posse da maior concentração de área irrigável (46,15%), as grandes empresas também sentiram os efeitos da seca e do racionamento, porém o impacto maior é sentido pelos pequenos produtores. Com a redução significativa da área cultivada de 6.151,82 hectares em 2014 para 3.868,37 em 2015, trazendo efeitos sobre a produção, esta que teve seu volume reduzido de 283.292,77 kg em 2014 para 55.958.538,15 kg em 2015 e conseqüentemente sobre o emprego e renda, ocasionando desemprego da população. Estima-se que 2.500 empregos foram extintos na região (GLOBO, 2015).

O problema acaba se alastrando e não atinge somente a população do perímetro, acaba afetando toda a economia da região do Tabuleiro de Russas, dado que o trabalhador do campo gera outro emprego lá na cidade, o que caracteriza uma cadeia e a partir do momento que o emprego no campo acaba impacta em toda a cadeia (GLOBO, 2015).

Analisando-se os dados descritos acima, conclui-se que a situação é delicada e existem ameaças concretas de mais redução e até mesmo interrupção da disponibilidade de água para a irrigação. Em qualquer uma das situações, as implicações sociais e econômicas seriam desastrosas para a população. Os resultados identificados na pesquisa demonstram um quadro complexo com relação ao racionamento da água, pois a vulnerabilidade hídrica ocasiona outras vulnerabilidades econômicas e sociais, bem como modificações profundas no modo de vida da população afetada, desde a perda de seus patrimônios, falta de renda, desemprego, aumento da violência, inserção das drogas e migração.

REFERÊNCIAS

BARDIN, I. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições Setenta, 1994. 226 p

CAMPELO, D. A. **As políticas públicas para a agricultura familiar brasileira em clima semiárido: do combate à convivência.** In: Revista Brasileira de Pós-Graduação – RBPG. Brasília, v.10, n.21, p. 865-888, out. 2013.

CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. (Org.). **Estratégias de Convivência com o Semiárido Brasileiro.** 3. ed. Brasília, DF: Editora IABS, 2013. v. 1000. 232p.

DEMO, P. Aportes Metodológicos às Práticas Sociais de Enfrentamento da Seca, 1991.
MAGALHÃES, A. R.; BEZERRA NETO, E. (Orgs.). **Aspectos Sociais e Econômicos de Variações Climáticas e Respostas Governamentais no Brasil.** Fortaleza: Imprensa Oficial

do Ceará, 1991.

DINIZ, A. S. A Intervenção do Estado e as Relações de Poder na Construção dos Perímetros Irrigados do Nordeste. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, v. 1, ano 1, p. 81-90, 1999. Disponível em: <file:///C:/Users/730543600/Downloads/44-199-1-PB.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2016.

DISTAR. **Diagnóstico Perímetro Irrigado tabuleiro de Russas**. Russas, 2015.

_____. **Gráficos Área, produção e dinheiro - Perímetro Irrigado tabuleiro de Russas**. Russas, 2015.

_____. **Relatório II de Área, produção e VBP**. Russas, 2015.

DNOCS. Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. Disponível em: <http://www.dnocs.gov.br/>>>>>. Acesso em 03 jul. 2016, 13:30.

_____. Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. **Perímetros Públicos de Irrigação**. Fortaleza, 2010. Disponível em: http://www.DNOCS.gov.br/DNOCS/doc/canais/perimetros_irrigados/ce.htm. Acesso em 24 jul. 2016, 17:20.

GLOBO. **Falta de água altera rotina e produção dos perímetros irrigados do Ceará**. Fortaleza, 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/ceara/noticia/2015/04/falta-dagua-altera-rotina-e-producao-nos-perimetros-irrigados-do-ceara.html>. Acesso em 03 jul. 2016, 14:20.

FREITAS, B. M. C. et al. **Os perímetros irrigados como estratégia geopolítica para o desenvolvimento do semiárido e suas implicações à saúde, ao trabalho e ao ambiente**. 2013.

GOMES, I. R.. **As novas regiões produtivas agrícolas: o caso do Baixo Jaguaribe (CE)-Vale do Açu (RN)**. Revista, v. 3, n. 2, 2015.

MARENGO, J. A. **Vulnerabilidade, impactos e adaptação à mudança do clima no semi-árido do Brasil**. Parcerias estratégicas, v. 13, n. 27, p. 149-176, 2010.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Cartilha Nova Delimitação do Semi-árido Brasileiro**. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/desenvolvimentoregional/publicacoes/delimitacao.asp>>. Acesso em 10 jul. 2016,15:50.

PEREIRA, G. R.; CUELLAR, M. D. Z. **Conflitos pela água em tempos de seca no Baixo Jaguaribe, Estado do Ceará**. estudos avançados, v. 29, n. 84, p. 115-137, 2015.

PEREIRA, G. R.; CUELLAR, M. D. Z. 2014. **Impactos ambientais e socioeconômicos da seca de 2012/2014 no Baixo Jaguaribe, Estado do Ceará, Brasil**. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 8 p. Disponível em: Revista Brasileira de Geografia Física v.09, n.02 (2016) 643-657.

SOUSA, E. M de O. O “novo modelo de irrigação e os colonos de Morada Nova”: Política



para qual Público? In: TADDEI, R.; GAMBOGGI, A. L. (Orgs.). **Depois que a Chuva não Veio: Respostas Sociais às Secas no Nordeste na Amazônia e no Sul do Brasil.** Fortaleza: FUNCEME/CIFAS, 2010.

TAVARES, J. C. de S. **Perspectivas de sustentabilidade no semiárido: caracterização dos perímetros irrigados no Baixo Jaguaribe** - 2016.104 f.

