

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA ESTIAGEM PROLONGADA NO DESENVOLVIMENTO DO TURISMO DO SERIDÓ POTIGUAR

Resumo

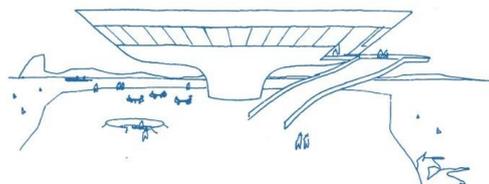
Este trabalho teve apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, cujo objetivo foi avaliar e discutir os efeitos da seca no setor turístico de dez municípios que integraram o Conselho de Turismo do Polo Seridó e o Mapa Brasileiro de Turismo (2017-2019). O estudo analisou o período de estiagem que compreendeu os anos de 2011 a 2019 para conhecer as principais mudanças ocasionadas no setor turístico em decorrência da escassez de chuvas na região do semiárido potiguar. Para a elaboração do estudo foi necessário realizar pesquisas documental, bibliográfica e de campo, com uso de abordagem *qualiquanti* para o adequado tratamento e interpretação dos dados coletados. A partir do estudo foi possível constatar que os municípios lidaram com múltiplas dificuldades devido à escassez de água, fator esse que tem se refletido no segmento turístico do Seridó/RN, sobretudo nos equipamentos gastronômicos e de hospedagem, que passaram a receber menor quantidade de clientes e visitantes, ocasionando prejuízos financeiros no setor. As empresas que se matem ativas convivem com o desafio de arcarem com os custos operacionais de gestão e manutenção dos negócios, sendo necessário, algumas vezes, demitir funcionários e negociar com fornecedores. E, também tiveram que adotar alternativas de uso e reutilização da água para melhor aproveitamento desse bem natural. Nessa perspectiva, faz-se necessário haver maior engajamento entre o setor público e a iniciativa privada, para o desenvolvimento de medidas de convivência com a seca e de responsabilidade ecológica que amenizem os efeitos danosos resultantes da estiagem, para que, assim, a atividade turística consiga resistir à tais intempéries ambientais e impactos socioeconômicos e possa se desenvolver de forma sustentável no contexto regional.

Palavras-chave: Turismo; Seca; Seridó Potiguar; Impactos socioeconômicos.

1. Introdução

A região do semiárido nordestino é reconhecida pelos quadros climáticos extremos e as grandes secas ocorridas ao longo do tempo, afetando também o Seridó Potiguar localizado nesse território. Esses períodos de estiagem prolongada geraram problemas ambientais, sociais, econômicos e culturais, uma vez que as áreas habitadas não são preparadas para conviver com esse tipo de fenômeno natural.

O turismo é uma atividade baseada no deslocamento, lazer e consumo do espaço. A atividade turística não necessita de abundância de água para acontecer, dependendo do modelo de desenvolvimento e contexto geográfico, mas carece de oferta de recursos hídricos, minimamente, para que os serviços sejam ofertados com qualidade e responsabilidade ambiental. A escassez de água é um grave problema que pode comprometer o fluxo turístico



em qualquer lugar do mundo, sobretudo no cenário do semiárido nordestino, e de sobremaneira a região conhecida como Seridó Potiguar.

Este trabalho objetiva avaliar os impactos da escassez de água, assim como conheceras medidas de contingência e no que concerne as políticas públicas, além de analisar o período de estiagem recorte do estudo. Diante da problemática gerada pela estiagem prolongada no Seridó Potiguar, o grupo de pesquisa “Turismo, Sociedade & Território” desenvolveu um estudo durante 36 meses com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [CNPq], possibilitando investimento na aquisição de equipamentos, pagamento de bolsista e custeio das demais necessidades de logística e produção científica.

Assim, apresenta-se neste artigo um recorte teórico-metodológico e os resultados da pesquisa realizada no período de 2017 a 2020, cuja finalidade é compreender e discutir os principais efeitos da estiagem prolongada no setor turístico regional no âmbito da realidade investigada.

2. Revisão de Literatura

Turismo e desenvolvimento regional no Seridó Potiguar

A regionalização do turismo está contemplada na Política Nacional de Turismo do Brasil, estabelecida pela lei nº. 11.771/2008, destacando que um município que não possui potencial evidente para o desenvolvimento do turismo, poderá dele se beneficiar.

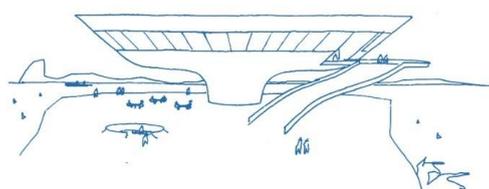
A partir das recomendações da Organização Mundial de Turismo [OMT], o Ministério do Turismo [MTur] do Brasil propôs a partir do ano de 2003 uma política focada no desenvolvimento regional, possibilitando maior protagonismo às Unidades da Federação por meio do Programa de Regionalização do Turismo [PRT].

O PRT atua na convergência e a interação de todas as ações desempenhadas pelo MTur nos estados, regiões e municípios brasileiros, cujo foco principal é apoiar a estruturação dos destinos, promoção do turismo e a gestão. Para a implementação da nova fase do Programa de Regionalização, foram previstas algumas estratégias, conforme ilustrado na Tabela 1:

Tabela 1

Estratégias para a regionalização do turismo.

ESTRATÉGIAS	OBJETIVO
Mapeamento	Definir o território a ser trabalhado. O Mapa do Turismo Brasileiro é a base territorial de atuação dessa política para o desenvolvimento do turismo
Categorização	Dividir os municípios constantes no Mapa do Turismo Brasileiro, de acordo com o desempenho de suas economias do turismo.



Formação	Prever a capacitação de gestores públicos e a publicação de cartilhas de orientação para o desenvolvimento do turismo.
Fomento à regionalização	Prever o apoio financeiro do MTur aos estados, regiões e municípios na implantação de seus projetos.
Comunicação	Englobar a constituição de uma rede nacional de interlocutores do Programa, facilitando a interação das ações em prol do desenvolvimento do turismo.
Monitoramento	Etapa que avalia a evolução do Programa e garante eventuais correções de rumo.

Nota: Brasil, Ministério do Turismo. *Programa de Regionalização do Turismo*. 2015. [Acesso em: 15 jun. 2018] <http://www.turismo.gov.br/programas/6192-programa-de-regionaliza%C3%A7%C3%A3o-do-turismo.html>

O Programa de Regionalização do Turismo é importante para as regiões turísticas do país, no que concerne à estruturação e à organização da oferta turística. Tendo em vista a dimensão e diversidade do território brasileiro, tornou-se mais adequado estruturar a oferta em dimensão regional, pois os municípios podem se integrar e se complementam na prestação de produtos e serviços, agregando mais valor e competitividade.

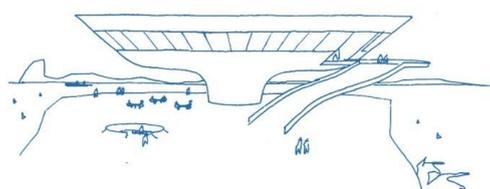
O turismo, além de ser uma prática sociocultural, também é uma atividade econômica que gera empregos e movimenta a economia de diversas localidades, sendo fundamental a adoção do planejamento e desenvolvimento em regiões que possuem vulnerabilidade socioeconômica como é o caso da região Seridó Potiguar.

Becker (2001) expressa que o turismo é o grande marco propulsor de desenvolvimento regional do século, levando em consideração que o planejamento do setor estimula a oferta e a demanda de serviços locais criando emprego, renda, fomentando desta forma a economia regional e seu desenvolvimento.

Em 2011, a Secretaria de Estado do Rio Grande do Norte [SETUR], elaborou o Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável [PDITS] do Polo Seridó. Essa elaboração foi fundamental e basilar para os investimentos do Programa de Desenvolvimento do Turismo [PRODETUR] do governo federal em regiões turísticas estabelecidas, como é o caso do Polo Turístico Seridó.

O PDTIS do Seridó enfatiza que o turismo nessa região ainda ocorre de forma incipiente e sazonal, identificando um maior fluxo no período das festividades populares, sendo necessário melhor e adequada atuação no planejamento, controle ambiental dos sítios naturais e fomento na estruturação de destinos. Com base nesses fatores foram desenvolvidas estratégias e ações para o desenvolvimento turístico regional, sobretudo no segmento de turismo arqueológico, como pode-se observar no trecho seguinte:

Objetivo estratégico: Posicionar o Polo Seridó como um destino de cultura e aventura, somando-se o potencial arqueológico da região aos atrativos naturais



existentes, propiciando práticas de turismo que tenham na cultura local a sua maior característica (Setur, 2011, p. 231).

O PDTIS estabeleceu uma visão de futuro de acordo com a atividade turística demandada no Polo Turístico Seridó, assim como a preocupação de estruturar os principais atrativos da região para potencializar a demanda futura. A visão de futuro, apoia-se no fortalecimento do turismo de base sustentável, buscando conservar e preservar os atrativos histórico-culturais e naturais, especialmente dos sítios arqueológicos existentes na região.

A seca e a reestruturação do território Potiguar

Os fenômenos climáticos causam diversos tipos de problemas nos diferentes lugares do planeta. Não somente nos dias atuais, mas também durante toda a história da humanidade, as catástrofes naturais (furações, enchentes, terremotos entre outras) acontecem sistematicamente apesar de o intenso uso de tecnologias de monitoramento e controle, que não são suficientes para a prevenção e blindagem dos desastres ambientais que afetam a humanidade. O turismo é uma atividade sensível que sofre retratibilidade devido a diversos tipos de situações que podem ser advindas de ordem natural, como a seca que aqui destacamos ou de crises conjunturais e/ou sanitárias entre outras situações que podem afetá-la (Beni, 2011).

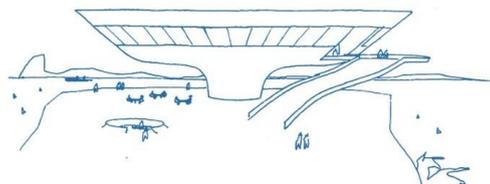
No Brasil os fenômenos da natureza ocasionam significativos prejuízos de ordem financeira, ambiental e social, ocasionando muitas vezes a mortandade de inúmeros seres vivos, inclusive dos seres humanos. Dentre os principais impactos ambientais recorrentes no Brasil, tem-se o fenômeno da seca (estiagem prolongada e escassez de água) que apesar de se fazer presente nas cinco regiões país, periodicamente, atinge de forma mais agressiva o território do semiárido nordestino das suas características climáticas e geográficas.

De acordo com Silva e Troleis (2018):

Dessa forma, nos anos de secas severas, a perda desses volumes de água acontece de forma mais rápida, uma vez que, o índice pluviométrico é pequeno e irregularmente distribuído e a taxa de evaporação é elevada, fazendo com que muitas pessoas que dependem desse recurso passem boa parte do ano sem água. (Silva & Troleis, 2018, p. 04).

Nota-se que a forte incidência solar na região também coopera para que o problema seja agravado alinhada ao baixo índice pluviométrico. Nesse sentido, é inegável que as políticas públicas adotadas podem amenizar o problema ocasionado pela seca, como por exemplo, a construção de barragens, cisternas, chafarizes comunitários e demais ações que visem aprimorar o estado de convivência com a estiagem prolongada, especialmente nas áreas rurais e de produção agropecuária.

O fenômeno da seca interfere negativamente na economia diminuindo a oferta de empregos, geração de negócios e riquezas, e, conseqüentemente, potencializa problemas e



XX SEMINÁRIO ANPTUR

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA TURISMO E HOSPITALIDADE NO BRASIL

efeitos danosos à vida humana e à biodiversidade nas regiões mais afetadas, a exemplo do Seridó Potiguar.

Tendo em vista que o grande problema do Nordeste era a falta de água, sendo agravada no período de seca, criou-se a Inspetoria de Obras Contra as Secas [IOCS] em 1909, que passou a ser Departamento Nacional de Obras Contra as Secas [DNOCS] em 1945, idealizado para o enfrentamento das secas. Ao longo dos anos foram construídos açudes, poços e barragens, contudo, o maior problema é que essas construções eram realizadas nas terras dos grandes latifundiários, beneficiando a burguesia agrária da época, deixando de atender a população mais prejudicada. Os grandes latifundiários recebiam as construções em suas terras, devido manter alianças políticas com os candidatos que se mantinham à frente da política nacional (Menezes & Morais, 2002).

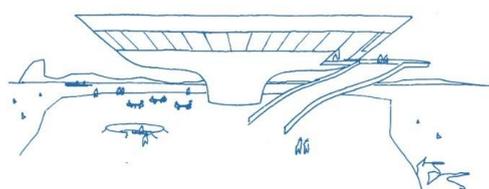
Outro órgão criado com o objetivo de amenizar a problemática da seca foi a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste [Sudene], por meio do Decreto-Lei nº 3 962, de 15 de dezembro de 1959, que também adotou a açudagem como medida de combate à seca.

Para amenizar os efeitos não desejáveis da seca e favorecer o convívio com esse fenômeno típico do nordeste brasileiro foram criados alguns órgãos públicos para que houvesse monitoramento, planejamento e ações no combate à seca, dentre elas destacam-se o IOCS, criado em 1909; o Instituto Federal de Obras Contra as Secas [IFOCS], em 1919; o DNOCS, em 1945; e a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste [SUDENE], em 1959. Esses dois últimos já mencionados, anteriormente.

Outros órgãos foram criados no Rio Grande do Norte para desenvolver estudos especializados no campo da estiagem prolongada e convivência com o fenômeno da seca, dentre eles, temos: a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte [EMPARN], o Instituto de Assistência Técnica e Extensão do RN [EMATER-RN] e o Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte [IGARN]. Essas instituições foram criadas com o intuito de levar água aos lugares mais afetados e combater os efeitos negativos da seca na região.

Segundo Silva e Troleis (2018, p. 03) “cabe destacar que, apesar da grande relevância que o tema tem adquirido nos últimos tempos, do ponto de vista acadêmico, político e midiático, a seca é um fenômeno que já vem afetando a humanidade há muitos séculos”.

A região Seridó do Rio Grande do Norte registrou que no período de 2010 a 2017 não houve volume significativo de chuvas na região, e conseqüentemente, a produção e os principais atrativos turísticos tiveram perdas significativas, bem como prejuízo socioeconômico, especialmente junto à população de baixa renda, que muitas vezes dependem do fornecimento de carros-pipa enviados pelo poder público (Taveira & Araújo, 2020).



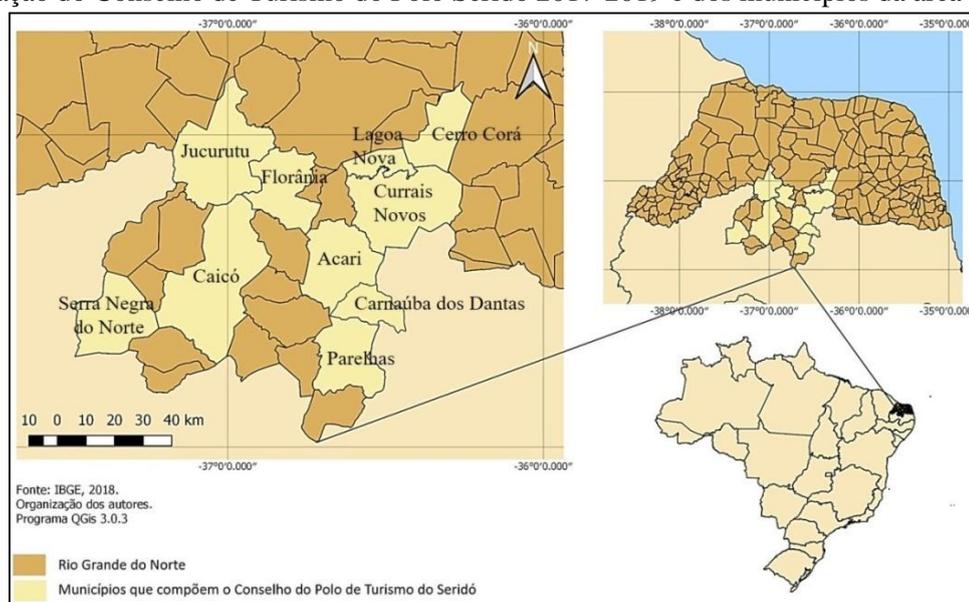
3. Metodologia

Na realização da pesquisa foram utilizadas diferentes metodologias para analisar o problema e obter resultados satisfatórios, investigando de forma qualitativa e quantitativa: a) qualitativa, pois se utiliza o método científico de investigação destacando a natureza subjetiva em relação ao objeto estudado; b) quantitativa, pois foram utilizadas técnicas estatísticas para quantificar informações e opiniões que comprovam a realidade com algumas proposições para amenizar os problemas identificados no estudo, permitindo que os resultados obtidos retratem a real situação da problemática apontada.

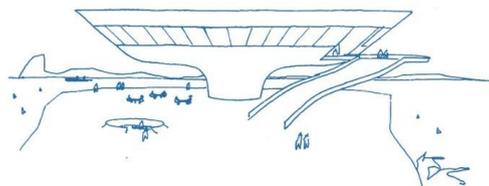
A pesquisa é do tipo descritiva, exploratória e explicativa com adoção de técnicas que se fundamentam, principalmente, em referências documentais institucionais, estudos e relatórios técnicos, dados resultantes da aplicação de formulários semiestruturados com perguntas objetivas e abertas junto aos atores sociais selecionados (com atuação no setor turístico e representantes do poder público do *trade* turístico) nos 10 municípios contemplados na pesquisa, recorte espacial do estudo ilustrados na figura 01, o estudo considerou ainda as discussões realizadas nos encontros do grupo de pesquisa “Turismo, Sociedade & Território” (CNPq) sobre o objeto de estudo.

Figura 1

Configuração do Conselho de Turismo do Polo Seridó 2017-2019 e dos municípios da área de pesquisa.



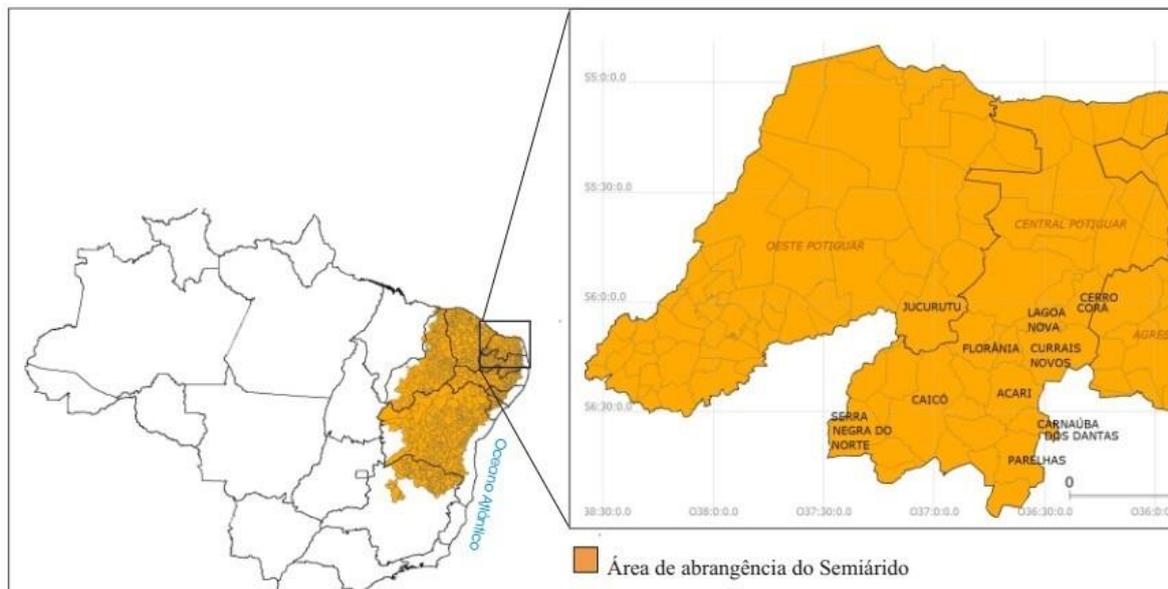
Nota: Taveira, M. S. & Araújo, R. I. S. (2020) Relatório de Pesquisa CNPq: Avaliação dos efeitos da seca no desenvolvimento do turismo no Seridó Potiguar. Currais Novos: UFRN.



Esses municípios foram contemplados na pesquisa pelo fato de integrarem o Mapa do Turismo Brasileiro (2017-2019), e, por conseguinte, do Polo de Turismo do Seridó (instância de governança regional), são eles: Acari, Caicó, Carnaúba dos Dantas, Cerro Corá, Currais Novos, Florânia, Lagoa Nova, Jucurutu, Parelhas e Serra Negra do Norte. Dessa forma, compreende-se que esses municípios além de atenderem aos critérios institucionais do Ministério do Turismo, e por possuírem maior dinamicidade turística também estão entre os mais afetados com os efeitos da seca no setor turístico regional. Vale salientar que a região e os municípios de pesquisa integram a área do semiárido brasileiro que possui 1.262 municípios, conforme figura 2. A espacialização chama atenção pela predominância do semiárido no estado do RN. Vale salientar que o semiárido brasileiro definido pelo Conselho Deliberativo [Condel] da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste [Sudene] é uma área em que se destinam recursos e políticas públicas específicas.

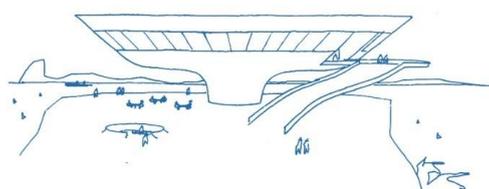
Figura 2

Área de abrangência do Semiárido brasileiro com destaque para o Rio Grande do Norte e municípios da pesquisa.



Nota: Cartografia elaborada pelos autores, 2021, a partir de Malha IBGE, 2010 citado por Banco de Dados SUDENE, 2017.

Com base teórica e técnicas bibliográficas foram desenvolvidos três formulários, sendo estes: a) Gestores públicos), b) Empresários do setor turístico regional, e c) Logística decarropipa. Os formulários direcionados para os gestores públicos foram respondidos durante às reuniões do Conselho de Turismo do Polo Seridó no período de 2018 a 2019. Já para obtenção dos dados referentes aos empreendimentos turísticos, fez-se necessário visitar *in*



loco (2019) cada município, anteriormente ao período da pandemia do COVID-19. O formulário direcionado à coleta de dados no tocante ao abastecimento de água por meio do carro-pipa foi aplicado também em 2019, junto aos gestores públicos municipais.

A pesquisa teve início no ano de 2017 e finalizou no ano de 2020 em decorrência da conclusão dos prazos regimentais do projeto, realizada com o apoio institucional e financeiro da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte [PROPESQ] e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [CNPq].

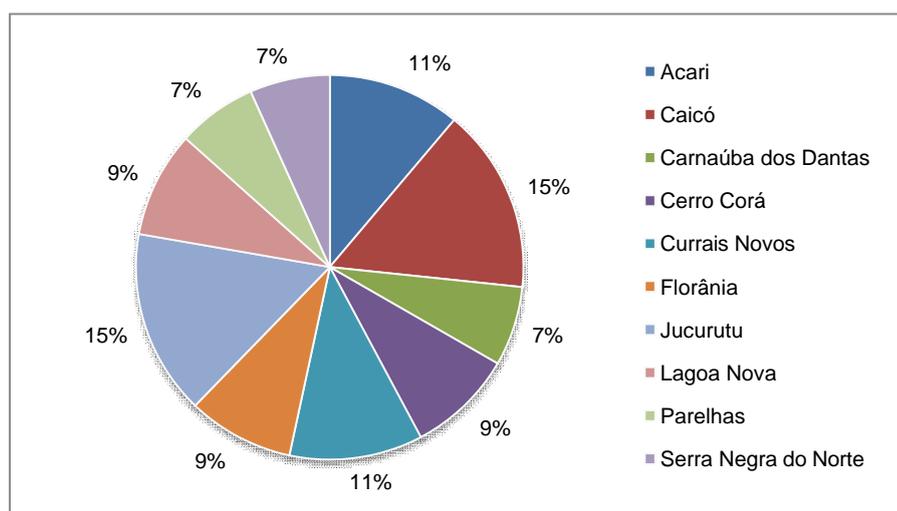
4. Resultados e Discussão

A partir de pesquisas realizadas em campo entre o período de 2017 a 2019, junto aos gestores públicos municipais e empresários do *trade* turístico do Polo Seridó, pôde-se obter diversos dados que sinalizam os principais efeitos da seca no desenvolvimento do turismo regional, além de sugestões e críticas apontadas pelos entrevistados.

Foram 90 formulários aplicados em equipamentos de Alimentos e Bebidas (A&B) e meios de hospedagem e 10 junto aos gestores públicos de turismo. Na figura 3 é possível identificar a proporcionalidade de formulários aplicados em cada município:

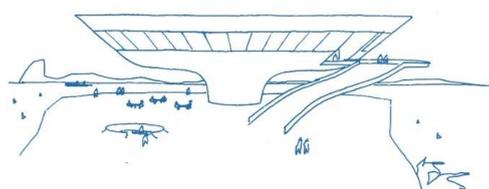
Figura 3

Questionários aplicados nos municípios pesquisados.



Nota: Taveira, M. S. & Araújo, R. I. S. (2020) Relatório de Pesquisa CNPq: Avaliação dos efeitos da seca no desenvolvimento do turismo no Seridó Potiguar. Currais Novos: UFRN.

Essa proporção é reflexo da quantidade de empreendimentos de serviços turísticos existentes em cada município, com destaque para Caicó e Currais Novos que obtiveram maior

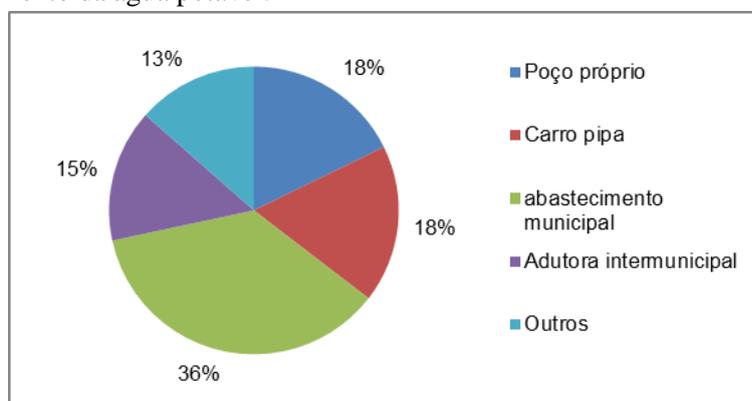


representatividade, uma vez que abrigam o maior número de empresas no setor turístico regional. A maior parte dos empreendimentos pesquisados é do tipo A&B (incluindo restaurantes e churrascarias, bares, lanchonetes e sorveterias).

No que diz respeito à origem do fornecimento da água potável que abastece os equipamentos turísticos pesquisados, na figura 4 destaca as principais fontes de abastecimento:

Figura 4

Origem do fornecimento da água potável.



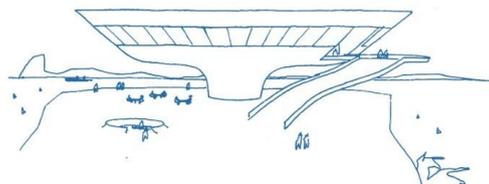
Nota: Taveira, M. S. & Araújo, R. I. S. (2020) Relatório de Pesquisa CNPq: Avaliação dos efeitos da seca no desenvolvimento do turismo no Seridó Potiguar. Currais Novos: UFRN.

De acordo com os dados coletados, o abastecimento das empresas e população é realizado, prioritariamente, por meio de fornecimento municipal (serviço público de distribuição regular de água) e pela existência de poços próprios do tipo artesiano.

Durante a realização das entrevistas, as pessoas relataram que durante o período de seca o abastecimento municipal ou intermunicipal nem sempre é suficiente, por isso destacaram a compra de água potável, recebida por carro-pipa e/ou a perfuração de poços artesanais como medidas paliativas para o convívio com o período de estiagem prolongada e escassez de água na região.

A compra de água potável é uma rotina, no Seridó Potiguar no período de seca, impactando na atividade turística e nos custos operacionais dos equipamentos turísticos, e comércio em geral. A instalação de chafarizes em determinados pontos das cidades contribuiu para uma melhor convivência com a seca, pois as pessoas que não possuem recursos econômicos para comprar água e contratarem carros-pipa, podem coletar a água de chafarizes para o uso doméstico. Em função da crise hídrica, no ano de 2015, foi viabilizada a construção de mais 30 chafarizes no município de Currais Novos.

Outras formas de amenizar os efeitos da seca foram formuladas pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte, como a iniciativa da Operação Vertente, cuja finalidade foi disponibilizar água para a população por meio dos carros-pipa. Em 2017, Acari, Currais



Novos e Cruzeta foram beneficiados por essa operação, em decorrência da paralização do abastecimento público regular. O município de Currais Novos conta com 53 chafarizes abastecidos por meio da Operação Vertente, como explica o seguinte trecho de uma reportagem do Jornal Tribuna do Norte, em 7 de outubro de 2017:

Em colapso desde 26 de setembro, o abastecimento está sendo garantido por 53 chafarizes espalhados pela cidade que disponibilizam a população a água que chega por meio de carros-pipa da Operação Vertente 2 – programa do Governo do Estado que atende áreas urbanas atingidas pela seca. O decreto de emergência, que reflete sete anos de estiagem na região Nordeste, permanece em vigor em 153 dos 167 municípios do RN. (Tribuna do Norte, 2017, [não paginado])

A operação é indispensável diante do cenário instalado no interior do Rio Grande do Norte no período aqui analisado, uma vez que é expressiva a quantidade de pessoas que é beneficiada com essa ação.

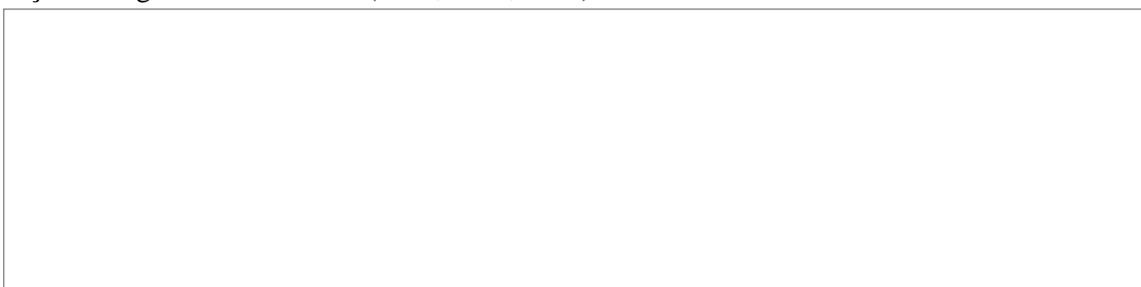
O município de Currais Novos, dentre os municípios da região de pesquisa, foi um dos mais afetados no que diz respeito à escassez de água devido à crise de abastecimento provocada pelo esvaziamento do reservatório Açude Gargalheiras, situado no município de Acari. Os municípios estão à espera do adequado funcionamento de uma adutora que canalizará água da Barragem Armando Ribeiro Gonçalves (município de Itajá). A respeito dessa adutora foi publicada reportagem pelo Jornal Tribuna do Norte, em 30 de junho de 2017:

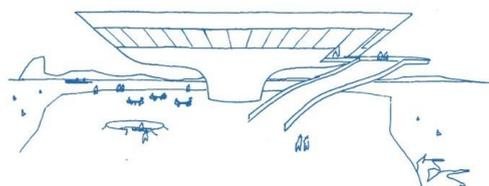
A adutora também abastecerá Acari, cidade onde fica um dos maiores reservatórios da região, o açude Gargalheiras que está com um volume de água de apenas 0,11% de sua capacidade de armazenamento. A construção da adutora emergencial é de responsabilidade do Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS) . . . (Silva, 2017, [não paginado])

Em 2018, as águas dos Açudes Dourado e Gargalheiras deixaram de ser suficientes para o abastecimento dos municípios de Currais Novos e Acari, o que resultou no funcionamento da referida adutora emergencial. A figura 5 demonstra comparações entre os cenários naturais do Açude Gargalheiras no início do período da estiagem prolongada (2013) e agravamento devido à seca (2017 e 2018):

Figura 5

Açude Gargalheiras em Acari (2013, 2017, 2018).





XX SEMINÁRIO ANPTUR

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA TURISMO E HOSPITALIDADE NO BRASIL



Nota: Taveira, M. S. & Araújo, R. I. S. (2020) Relatório de Pesquisa CNPq: Avaliação dos efeitos da seca no desenvolvimento do turismo no Seridó Potiguar. Currais Novos: UFRN.

Pode ser observado por meio do mosaico das imagens anteriores que o nível de volume de água do açude encontra-se cada vez mais crítico por falta de chuvas. Realidade essa ainda registrada no ano de 2018, observa-se que as chuvas eram pontuais, como mostra o fragmento da reportagem publicada pelo Jornal Tribuna do Norte, em 8 de abril de 2018:

Apesar das chuvas deste fim de semana e das que caíram em quase todo o território do Estado ao longo da Semana Santa, a situação crítica do abastecimento do Rio Grande do Norte ainda está longe de ser revertida. Dos 167 municípios potiguares, 99 ainda persistem com abastecimento irregular, e dos 47 reservatórios monitorados pelo Instituto de Gestão das Águas do RN (IGARN), 11 estão secos e 19 encontram-se em volume morto. (Tribuna do Norte, 2018, [não paginado])

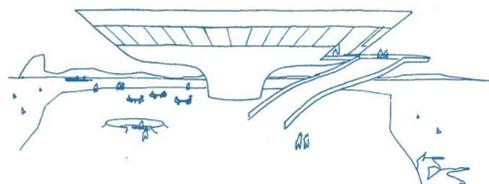
Parte dos municípios do Seridó Potiguar não ultrapassou a média anual de chuvas, apesar do panorama de 2018 ser melhor, comparando-se a anos anteriores de estiagem. Segundo a EMPARN, a única microrregião presente na região Seridó que ultrapassou a média de chuvas anuais foi a microrregião Seridó Ocidental. As demais microrregiões: Serra de Santana, Seridó Oriental e Vale do Açú obtiveram média anual abaixo do esperado, como demonstrado na Tabela 2:

Tabela 2

Comparação entre as médias anuais de chuvas dos últimos 30 anos e a média de chuvas de 2018.

Microrregião	Chuva Média mm (Jan-Jul)	Chuva Média mm (Jan-Jul)/2018
Seridó Oriental	558,3	484,3
Seridó Ocidental	694,8	720,2
Serra de Santana	615,5	573,4
Vale do Açú	621,8	599,2

Nota: AgoraRN. (2018, 15 agosto) Volume de chuva registrado em 2018 no RN é o melhor dos últimos 7 anos. *AgoraRN*. <https://agorarn.com.br/geral/apos-inverno-volume-de-chuva-registrado-em-2018-no-rn-e-o-melhor-dos-ultimos-7-anos/>.

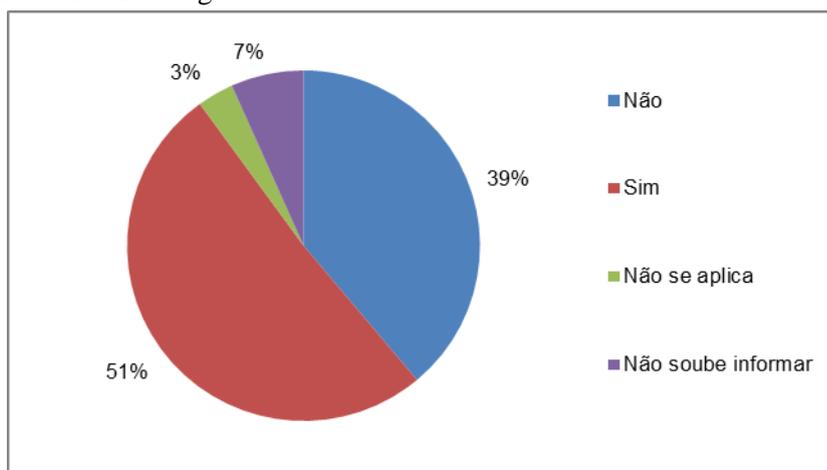


Essas microrregiões abrangem um conjunto de municípios, porém serão destacados neste ponto aqueles que fazem parte do Polo de Turismo Seridó. A microrregião Seridó Oriental corresponde aos municípios de Acari, Carnaúba dos Dantas, Currais Novos e Parelhas. Na microrregião Ocidental se tem os municípios de Caicó e Serra Negra do Norte. No que diz respeito a microrregião Serra de Santana, os municípios correspondentes são Cerro Corá, Lagoa Nova e Florânia, e na microrregião Vale do Açu situa-se o município de Jucurutu.

Nesta perspectiva, tendo como base os dados da EMPARN, pode-se concluir que a média anual de chuvas, na maior parte das microrregiões, não foi satisfatória, o que impactou diretamente no aumento do valor da fatura de água de uma parcela dos entrevistados, conforme observado na figura 6:

Figura 6

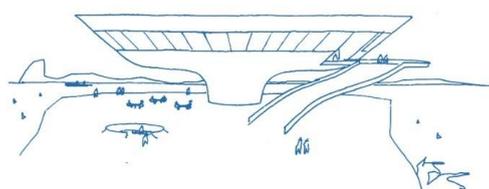
Aumento no valor da fatura de água.



Nota: Taveira, M. S. & Araújo, R. I. S. (2020) Relatório de Pesquisa CNPq: Avaliação dos efeitos da seca no desenvolvimento do turismo no Seridó Potiguar. Currais Novos: UFRN.

Na pesquisa 51% dos consultados afirmaram que houve aumento no valor da fatura da água devido à escassez. Em alguns municípios, as pessoas relatavam que a água oriunda da adutora intermunicipal nem sempre chegava, mas a fatura chegava em seus empreendimentos todos os meses com um valor elevado. Foi apontado também que os gastos com carros-pipa e água potável fizeram com que as empresas passassem por dificuldades financeiras.

Observou-se que 72% dos entrevistados afirmaram que não realizam nenhuma estratégia de reutilização de água, evidenciando que não possuem conhecimento técnico sobre medidas de reaproveitamento de água para fim de reuso no próprio estabelecimento comercial e/ou em residências. Os que afirmaram reaproveitar utilizam a água da máquina de lavar na limpeza dos pisos. Alguns estabelecimentos mencionaram o reuso da água do ar-condicionado, inclusive para regar plantas.

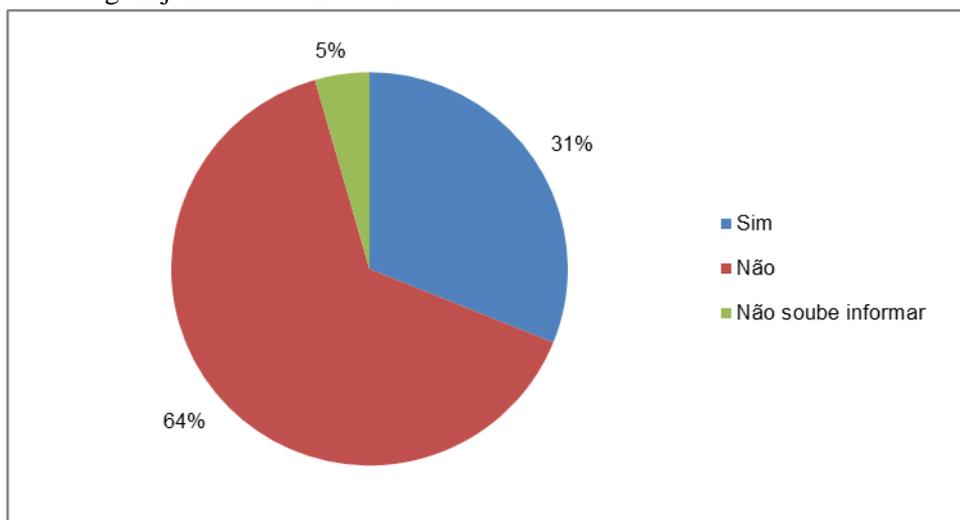


No que diz respeito à diminuição do fluxo de clientes, constatou-se que houve diminuição nos estabelecimentos do setor turístico em decorrência da escassez de chuvas, principalmente em períodos de realização dos eventos, pois além do uso humano da água, o elemento natural também integra a paisagem e demais atrativos turísticos regionais. Entretanto, a paisagem e a vegetação de caatinga apresentam diferenças no período chuvoso e de estiagem, sendo atrativa turisticamente nos diferentes momentos, dadas suas singularidades no domínio da biodiversidade.

Alguns entrevistados afirmaram que a diminuição de clientes se encontrava em torno de 10% a 40%. Relatou-se também que a redução do fluxo de clientes é decorrente da crise financeira que o país tem enfrentado. Na sequência, tem-se dados do impacto da estiagem em relação aos fornecedores locais:

Figura 7

Impacto da estiagem junto aos fornecedores

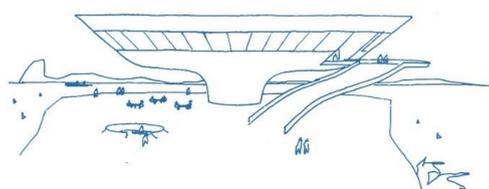


Nota: Taveira, M. S. & Araújo, R. I. S. (2020) Relatório de Pesquisa CNPq: Avaliação dos efeitos da seca no desenvolvimento do turismo no Seridó Potiguar. Currais Novos: UFRN.

Conforme demonstrado na figura 7, de acordo com os entrevistados 64% afirmaram que não houve impacto junto aos fornecedores em decorrência da falta de chuvas, pois os fornecedores não são da região e a matéria-prima provém de outros estados. Os que responderam positivamente, afirmaram que o principal impacto era a variação dos preços praticados.

No tocante a redução dos colaboradores contratados no setor turístico, os números mostram que houve uma diminuição de 40% no período da estiagem prolongada:

Ou seja, a maioria das empresas não reduziu o quadro de funcionários, isso se justifica pelo fato de que a maior parte do corpo funcional é composta por pessoas que pertencem aos



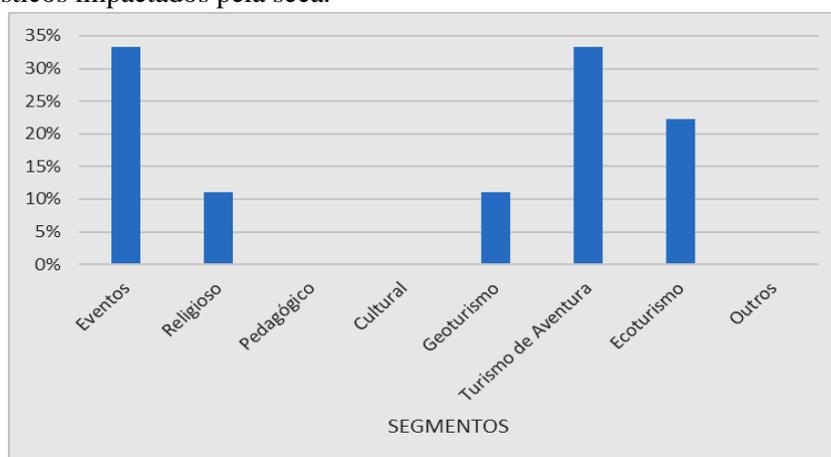
grupos famílias responsáveis pela gestão dos equipamentos, pois é comum nas cidades do Seridó Potiguar as empresas serem de iniciativa e gestão familiar. Os 40% que afirmaram que tinham reduzido o quadro de colaboradores disseram que devido ao baixo fluxo de clientes nos empreendimentos, tornava-se inviável manter vários funcionários, o que acarretou admissão de aproximadamente 50% dos colaboradores por parte de algumas empresas consultadas.

Na maioria dos municípios a necessidade de água não é suprida pelo abastecimento que recebe. Em alguns locais faz-se necessário o abastecimento por meio de carro-pipa. Os municípios fazem racionamento de água e rodízio de abastecimento objetivando a economia do recurso para que ele dure mais tempo.

Diversos segmentos turísticos foram afetados na região, dentre eles os segmentos de eventos, turismo de aventura, ecoturismo e o turismo religioso. A atividade turística no Seridó se destaca por meio do segmento de eventos, assim pode-se observar um grande impacto neste âmbito com a escassez da água, a pesquisa aponta uma queda significativa de aproximadamente 34% nos segmentos de **eventos** e **aventura**, que estão entre os mais expressivos na região. Conforme apresenta a figura 8, Segmentos turísticos impactados pela seca.

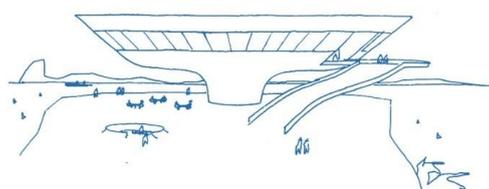
Figura 8

Segmentos turísticos impactados pela seca.



Nota: Taveira, M. S. & Araújo, R. I. S. (2020) Relatório de Pesquisa CNPq: Avaliação dos efeitos da seca no desenvolvimento do turismo no Seridó Potiguar. Currais Novos: UFRN.

Em 2019 foi elaborado um novo formulário com o objetivo de investigar de que forma os carros-pipa têm contribuído para o abastecimento dos municípios impactados pela seca, cujos gestores públicos municipais responsáveis pelo setor de abastecimento foi o público-alvo dessa nova fase da pesquisa. Assim, foram entrevistados secretários e coordenadores

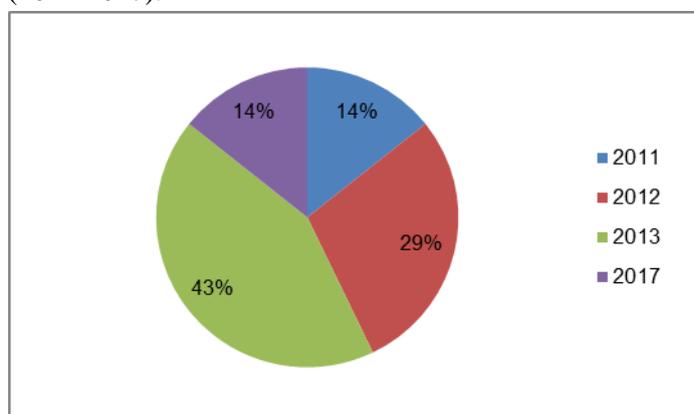


municipais dos setores de agricultura e abastecimento dos dez municípios envolvidos no estudo.

Os gestores que o serviço de carros-pipa para abasteceram as áreas rurais e urbanas, integral e/ou parcialmente no período compreendido entre 2011 e 2017, conforme ilustrado na figura:

Figura 9

Operação Carro-Pipa (2011-2017).



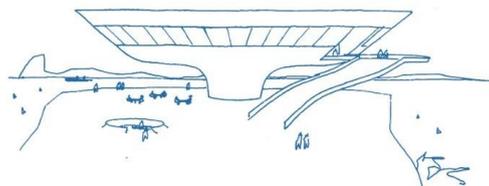
Nota: Taveira, M. S. & Araújo, R. I. S. (2020) Relatório de Pesquisa CNPq: Avaliação dos efeitos da seca no desenvolvimento do turismo no Seridó Potiguar. Currais Novos: UFRN.

Segundo o Ministério da Defesa, a Operação Carro-Pipa foi criada em 1998 com o objetivo de contribuir na distribuição de água para as populações atingidas pela estiagem, para a fixação da população na área rural e para o desenvolvimento da agricultura e a pecuária de subsistência (Brasil, 2019). A Diretriz nº 01 do Escalão de Comando da Operação Carro-Pipa, do Exército Brasileiro [EB], de 24 de março 2009, dispõe o seguinte sobre a missão do EB no referido programa emergencial de combate à seca:

A fim de complementar a distribuição de água que está sendo realizada pelos Governos Estaduais e Municipais, nas microrregiões em situação de emergência, a partir da distribuição dos recursos alocados pelo MI, planejar, coordenar e fiscalizar a busca, a desinfecção, o transporte e a distribuição de água potável, contando para isso com a utilização de carros-pipa contratados (Brasil, 2012, [não paginado]).

A Operação Carro-pipa tem sido uma importante ferramenta na prestação de serviços para as populações atingidas pela estiagem, tendo em vista que além de distribuir esse recurso é responsável pelo planejamento, coordenação, fiscalização e qualidade da água preocupando-se com a desinfecção.

Foi identificado por meio da pesquisa que a maior parte dos municípios dispõe de abastecimento de água via carro-pipa de origem federal e municipal. Os municípios apontaram que utilizam em média entre 2 e 8 carros-pipa que são destinados ao abastecimento



dos municípios mensalmente, com um investimento financeiro médio que varia entre R\$ 5.000,00 e R\$ 50.000,00.

De acordo com a matéria divulgada no Jornal Tribuna do Norte em 17 de dezembro de 2019:

A maior operação de abastecimento de água no interior do Rio Grande do Norte via carro-pipa, a Operação Pipa comandada pelo Exército Brasileiro, teve orçamento este ano de R\$ 51,3 milhões, repassados pelo Governo Federal. A zona rural de 114 municípios foi abastecida com 428 carros-pipa, atendendo a 467 mil pessoas.

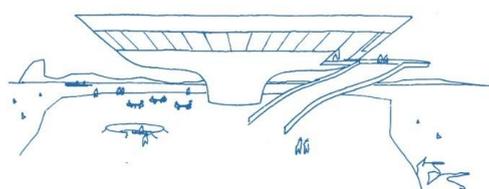
A partir da reportagem é possível identificar que a Operação Pipa requer um alto investimento por parte do Governo Federal para conseguir atender a população da zona rural dos municípios.

Lima (2016) afirma que no Sistema Integrado de Administração Financeira entre março e agosto do ano de 2016, mostra que o escritório da OCP no 1º BEC recebeu a quantia de R\$ 15.287.000,00 (quinze milhões e duzentos e oitenta e sete mil reais) em recursos para atender dezoito cidades da região Seridó do Rio Grande do Norte.

Em relação aos principais impactos desse tipo de abastecimento no que diz respeito às finanças do município, obteve-se as seguintes impressões dos gestores públicos consultados:

- “Não tem relevância, pois a operação é de suma importância para o município”;
- “O impacto é o desembolso de R\$ 7.607,00, mensalmente”;
- “Não chega a provocar impacto significativo, no entanto, seria ideal se pudéssemos evitar, mas o sistema adutor não atende regularmente todas as comunidades do município”;
- “São enormes os impactos financeiros, pois o caminhão passa o ano trabalhando, então tem um gasto enorme”;
- “Não tem impactos”;
- “Investimento alto em manutenção dos transportes e motoristas”;
- “Estagnação econômica”;
- “Migração social”;
- “Queda nas receitas econômicas do município”.

A partir do exposto, identifica-se que os municípios são impactados economicamente devido aos altos investimentos com os carros-pipa, apesar de a maior parte da receita advir do



Governo Federal. Dentre os setores econômicos mais afetados estão a agricultura, a pecuária, comércio, ceramistas, assistência médica e a educação na visão dos gestores.

Foi possível identificar por meio dos dados obtidos e apresentados, que as medidas a serem tomadas são definidas como propostas futuras e objetivam minimizar os efeitos adversos da seca, sendo possível afirmar que as ações realizadas durante o período de estiagem 2011-2019 não foram suficientes para sanar as dificuldades ocasionadas por esse déficit pluviométrico, pois não passaram de medidas pontuais e paliativas.

5. Conclusão

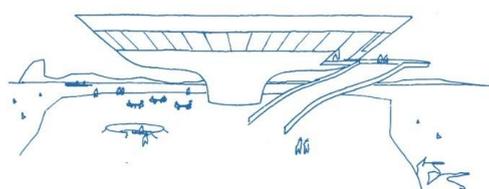
Dentre os muitos aspectos e resultados obtidos pela pesquisa, pode-se afirmar que a escassez de chuvas e a dificuldade no abastecimento regular de água na região do Seridó impacta diretamente no fluxo de visitantes e no desenvolvimento do turismo, pois os turistas evitam localidades que enfrentam insegurança hídrica.

Sabe-se que nas regiões de bioma caatinga, cujo clima predominante do tipo semiárido, a escassez de água é um cenário comum porque apresenta menores incidências de chuvas, porém, a vegetação está adaptada para longos períodos de estiagem. Uma parcela dos rios, barragens e açudes na região, caracterizam-se pelo regime pluvial temporário, isso significa que nos períodos sem chuva eles secam, parcial ou totalmente. Esses açudes, rios e os demais atrativos relacionados à natureza são os mais procurados na região, pois existe um apelo afetivo, simbólico e mercadológico pelas paisagens e cultura da região Seridó, principalmente para aqueles que não têm contato com este tipo de vegetação e condições climáticas singulares à caatinga, que podem ser favoráveis às práticas e experiências turísticas únicas e enriquecedoras culturalmente para visitantes e anfitriões desses lugares do sertão potiguar.

Além dos atrativos naturais, o Seridó possui significativo repertório de atrativos culturais como os eventos sazonais e a gastronomia que atraem pessoas de várias regiões do Brasil e do mundo em menor escala. Porém, a seca prolongada na região do Seridó provocou uma série de efeitos negativos no campo econômico, social e ambiental, afetando inclusive a não realização de eventos que geram expressivo fluxo de turistas na região.

Há uma fragilidade no fomento de políticas públicas setoriais que resolvam definitivamente o agravamento e efeitos da seca no Nordeste do Brasil, inclusive no Seridó. As iniciativas pontuais não trouxeram as respostas eficientes para que se conviva com os períodos de estiagem prolongada, sustentavelmente. Acredita-se que a contrapartida de uma parcela expressiva de empresários do comércio regional e do setor turístico, não fomentam ações estratégicas para o consumo consciente e reutilização da água em todos os seus processos de produção/consumo, o que afeta também a dinâmica do desenvolvimento do turismo na região, e não contribui para amenizar os efeitos danosos do fenômeno da seca no Seridó Potiguar efetivamente.

Vale registrar que, finalizada a pesquisa que originou este artigo, foi registrado crescimento dos índices pluviométricos no Seridó Potiguar no ano de 2020 e primeiro semestre de 2021, resultando no aumento do nível dos reservatórios de águas da região e melhorando os



serviços de abastecimentos residencial e nas empresas do setor turístico. Contudo, os efeitos positivos do retorno das chuvas no sertão não puderam ser investigados devido à pandemia da COVID-19 que impactou o campo das pesquisas e, de sobremaneira o setor turístico no mundo e no Brasil.

No entanto, vale ressaltar que o ano de 2021 de acordo com a EMPARN (Tribuna do Norte, 2021) as médias de chuva ficaram abaixo da regularidade para o período de fevereiro a maio, quadra chuvosa estadual, ocasionando o agravamento da situação de secas para 80 municípios do Estado do RN que já estavam com situação crítica de seus reservatórios em 2020. Tal fato demonstra a fragilidade e preocupação com o desenvolvimento social e econômico não apenas da área de pesquisa, mas de toda a região nordestina no quesito segurança hídrica. Portanto, a preocupação e a emergência de políticas públicas e ações efetivas que assegurem o desenvolvimento social e a infraestrutura básica para que assim a atividade turística possa evoluir e realizar-se plenamente no semiárido nordestino.

6. Referências

Becker, B.K. (2001) *Políticas e planejamento do turismo no Brasil*. São Paulo.

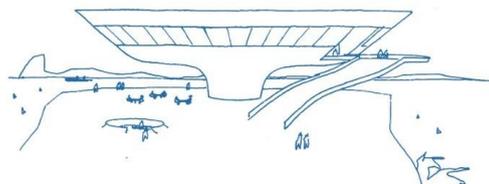
Beni, M. C. (2011) *Globalização do turismo: megatendências do setor e a realidade brasileira*. 3. Ed. São Paulo: Aleph.

Brasil, Ministério da defesa. (2019, 11 dezembro) *Operação Carro-pipa beneficia quase 2 milhões de pessoas*. <https://www.defesa.gov.br/noticias/57291-operacao-carro-pipa-beneficia-quase-2-milhoes-de-pessoas>.

Brasil. (2012) *Diário Oficial da União – Seção I – Nº 144 de 26 de julho de 2012*. Portaria Interministerial Nº 1/MI/MD, de 25 de julho de 2012.

Lima, Ruan Pedro Tavares Barbosa de. (2016) *A efetividade da Operação Carro Pipa na região do Seridó: Um estudo de caso no 1º Batalhão de Engenharia de Construção*. Caicó: UFRN.

Menezes, Edith Oliveira de & Moraes, José Micaelson Lacerda. (2002) *A seca no Nordeste- desafios e soluções*. São Paulo: Atual.



Setur. Secretaria do Estado de Turismo do Rio Grande do Norte. (2011) *Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável do Polo Seridó - PDITS*. Natal: SETUR.

Silva B.L. & A.L. Troleis. (2018, 08 maio) Crise hídrica e reestruturação produtiva agrícola no Rio Grande do Norte. *Revista Franco-Brasileira de Geografia*. <https://journals.openedition.org/confins/12849?lang=pt#article-12849>.

Silva, Yuno. (2017, 07 outubro) Currais Novos espera tratamento de água da adutora emergencial. *Tribuna do Norte*, Natal, RN. <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/currais-novos-espera-tratamento-emergencial-de-a-gua-da-adutora/394148>.

Taveira, M. S. & Araújo, R. I. S. (2020) *Relatório de Pesquisa CNPq: Avaliação dos efeitos da seca no desenvolvimento do turismo no Seridó Potiguar*. Currais Novos: UFRN.

Tribuna do Norte. (2017, 17 maio) Abastecimento de água em Caicó será retomado na próxima segunda-feira. *Tribuna do Norte*, Natal, RN. [Acesso em: 01 ago. 2021] <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/abastecimento-de-a-gua-em-caica-sera-retomado-na-pra-xima-segunda-feira/380293>.

Tribuna do Norte. (2018, 08 abril) Seridó tem chuvas de até 308 mm. *Tribuna do Norte*, Natal, RN. <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/serida-tem-chuvas-de-ata-308-mm/409782>.

Tribuna do Norte. (2019, 08 abril) Operação carro pipa para a zona rural do RN custou 51 milhões em 2019. *Tribuna do Norte*, Natal, RN. <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/operaa-a-o-carro-pipa-para-zona-rural-no-rn-custou-r-51-milha-es-em-2019/467470>.

Tribuna do Norte. (2021, 01 agosto) Governo Federal reconhece emergência em quatro cidades do RN por desastres naturais. *Tribuna do Norte*, Natal, RN. <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/governo-federal-reconhece-emergencia-em-quatro-cidades-do-rn-por-desastres-naturais/5169723>.

Tribuna do Norte. (2021, 26 junho) Seca atinge 80 cidades do Estado, aponta EMPARN. *Tribuna do Norte*, Natal, RN. <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/seca-atinge-80-cidades-do-estado-aponta-emparn/513946>.