



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

FREDERICO DO NASCIMENTO RODRIGUES

**NORDESTE BRASILEIRO MULTIFACETADO: DO SERTÃO BUCÓLICO AOS
VENTOS QUE TOCAM O LITORAL**

FORTALEZA

2021

FREDERICO DO NASCIMENTO RODRIGUES

NORDESTE BRASILEIRO MULTIFACETADO: DO SERTÃO BUCÓLICO AOS
VENTOS QUE TOCAM O LITORAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Geografia Humana. Área de Concentração: Estudo Socioambiental da Zona Costeira.

Orientador: Prof. Dr. Eustógio W. C. Dantas.

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- R613n Rodrigues, Frederico do Nascimento.
Nordeste brasileiro multifacetado : do sertão bucólico aos ventos que tocam o litoral / Frederico do Nascimento Rodrigues. – 2021.
238 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2021.
Orientação: Prof. Dr. Eustógio W. C Dantas.
1. diacrônico. 2. hodiernidade. 3. bucólico. 4. Multifacetado. 5. Imagéticas. I. Título.

CDD 910

FREDERICO DO NASCIMENTO RODRIGUES

NORDESTE BRASILEIRO MULTIFACETADO: DO SERTÃO BUCÓLICO AOS
VENTOS QUE TOCAM O LITORAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Geografia Humana. Área de Concentração: Estudo Socioambiental da Zona Costeira.

Aprovada em 09/08/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Eustógio W. C. Dantas (orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dr. Adryane Gorayeb Nogueira Caetano
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Antônio Ângelo Martins da Fonseca
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Prof. Dr. Francisco Fransualdo de Azevedo
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Prof^a. Maria Madalena de Aguiar Cavalcante
Universidade Federal de Rondônia (UNIR)

A Ravi, meu sol, que cresceu junto com esta tese e iluminou os caminhos mesmo nos dias mais insólitos, você é minha maior fonte de inspiração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a deus, que rege todas as forças do universo, obrigado por me conceder ao logo desses quatro anos, saúde, disposição, coragem e força para findar este trabalho.

À minha esposa Patrícia (Morena), por incentivar ao longo dessa década geográfica (2010-2021), desde a iniciação científica até o término da tese de doutoramento. Obrigado por estar ao meu lado ao longo deste tempo, me apoiando, incentivando e correndo junto comigo. Te amo, obrigado por ter tornado os dias de escrita, mais leves, felizes, cheios de amor e inspirações. Você me deu o melhor presente que eu posso ter, Ravi.

Aos meus pais, no momento em que mais precisei pude contar com eles para finalizar minha tese com “tranquilidade”. Obrigado pela ajuda financeira após o término da bolsa, agradeço pelo carinho, dedicação e conselhos. Mãe, você é exemplo de força, coragem, nunca me permitiu desistir. Te agradeço por ter me ajudado no lado emocional e psicológico nessa reta final.

Ao professor Eustógio, que ao longo desses quase sete anos acreditou no meu potencial e desenvoltura. Obrigado pelos ensinamentos, críticas e conselhos. Agradeço pelos momentos de compreensão e pelas sábias palavras que me impulsionaram na finalização da tese, somos sobreviventes professor deste mundo caótico e pandêmico.

Aos colegas do Laboratório de Planejamento Urbano e Regional – Lapur, em especial Nayrison pela grande ajuda no que tange a parte cartográfica da tese. Ao Tiago Castro, Gabriela, Edenilson, Flávio, Luiz Eduardo pelas breves mais profundas discussões no laboratório, em disciplinas realizadas, trabalho remoto, obrigado pelas trocas de conhecimentos. Agradeço ao colega de turma do doutorado Leandro, pelas conversas e diálogos. Ao Pedro, pelas conversas e debates sobre as eólicas no Nordeste e ajuda final na parte cartográfica, a distância não foi um empecilho.

Ao Clécio Técnico Ambiental, que me recebeu prontamente no parque eólico em Trairi, obrigado pelo conhecimento, informações e fotos cedidas à pesquisa.

À comunidade indígena potiguara em Mataraca – PB pela recepção, troca de conhecimentos, vivências, saberes e experiências. Agradeço a Laís que conduziu e me recepcionou na visita ao parque eólico do município.

Aos representantes da comunidade de Xavier, Cumbe, do Instituto Terramar e demais pessoas que se dispuseram a responder o questionário eletrônico desta pesquisa.

Ao professor Alexandre Queiroz que contribuiu enormemente desde os tempos de mestrado. Agradeço pela participação na banca de qualificação, contribuindo de forma decisiva

na construção dessa tese geográfica. A professora Adryane Gorayeb por participar da banca de qualificação e defesa, pelas enormes contribuições dedicadas ao aperfeiçoamento e refinamento desse trabalho. Ao professor Jeovah Meireles pelo conhecimento dividido em sua disciplina Dinâmica Geoambiental da Zona Costeira.

À professora Alexandra pelos densos e oportunos debates na disciplina Território, campesinato e relações de poder. Agradeço aos professores Fransualdo (UFRN), Ângelo Martins (UFBA) e Madalena Aguiar (UNIR) pelo aceite em participar da banca de avaliação deste trabalho, vocês deram importantes e singelas contribuições, obrigado.

À Capes, pois o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, possibilitando ambiente tranquilo e oportuno durante cerca de três anos, onde pude efetivar minha dedicação exclusiva ao desenvolvimento da pesquisa. Ao final com a prorrogação da bolsa por mais três meses, em virtude do cenário pandêmico, possibilitou tempo para um melhor planejamento econômico e retorno ao mercado de trabalho.

Por último e não menos importante ao Erandi e Edilene, sempre solícitos em nos atender, tirar dúvidas e passar informações. Vocês realizam um excelente trabalho junto a Pós Graduação de Geografia, admiro vocês.

A ambição de uma obra que procura apresentar um corpo de ideias elaboradas de modo pioneiro é provocar um debate teórico e encorajar estudos empíricos que confirmarão ou não a ideia geral e ajudarão a reformulá-la (SANTOS, 2004, p.11).

RESUMO

Esta pesquisa, faz investigação pautada no contexto histórico, a partir de análise que se dá no tempo-espaço, por meio de movimentos progressivos-regressivos, representativos de uma pesquisa diacrônica. Investiga-se desdobramentos históricos que invocam imagens fundantes do Nordeste colonial, como a pecuária/algodão no sertão bucólico e a produção açucareira na zona da mata, o que se denomina de primórdios da região. Na hodiernidade, vislumbra-se um Nordeste multifacetado, plural, diverso, virtuoso e “moderno” pautado no agronegócio, de frutas e grãos, a reproduzir primeira imagética na contemporaneidade e o turismo litorâneo, representativo de uma segunda. Essas atividades, grosso modo, dinamizam e modificam as paisagens, atividades que englobam escala nacional/internacional, gerando fluxos de *commodities* e de pessoas, respectivamente. Observa-se novíssima variável que adentra as ambiências litorâneas Nordesteanas, que adere à novas perspectivas, passando a ter visibilidade não apenas pela atividade turística, mas também pela produção de energia eólica que pontilha a costa brasileira, sobretudo, nordestina que responde por 86% de energia eólica produzida no país, em dias específicos cerca de 90% da energia consumida na região origina-se dos ventos. Dos 695 parques eólicos instalados no Brasil, 599 situam-se no Nordeste. Nessa perspectiva, a tese constata que na hodiernidade assiste-se a consolidação de uma terceira imagética, na qual define-se de o “Nordeste que descobriu os ventos”, e passa a investir de forma pujante na produção de energia “sustentável” a partir dos ventos que tocam litoral e sertão, propagando uma imagem virtual e positiva da região fundida ao agronegócio e o turismo litorâneo. Assiste-se a uma pequena parcela de empresários privilegiados que atuam no setor agrícola, turístico e/ou eólico que obscurecem as imagens negativas do passado de um Nordeste pobre, semiárido e da fome. Cria-se a imagem de uma região de possibilidades a atrair investimentos em âmbito nacional/internacional, contribuindo na concepção do moderno e atrativo. A pesquisa debruça-se numa investigação qualitativa, com aferições quantitativas em paralelo, apresentando-se como estudo exploratório onde se realizam procedimentos metodológicos como observação, entrevistas, pesquisa documental, levantamento bibliográfico e de dados secundários, elaboração de quadros, gráficos, produção cartográfica, captação de dados primários por meio de aplicação de questionários eletrônicos, essas são algumas etapas da pesquisa para se alcançar os objetivos propostos. O trabalho teve apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Palavras-chave: diacrônico; hodiernidade; bucólico; multifacetado; imagéticas.

ABSTRACT

This research is based on the historical context, from an analysis that takes place in time-space, through progressive-regressive movements, representative of a diachronic research. It investigates historical unfoldings that invoke founding images of the colonial Northeast, such as cattle raising/cotton farming in the bucolic hinterlands and sugar production in the woodlands, which are called the region's beginnings. Today, one can glimpse a multifaceted, plural, diverse, virtuous and "modern" Northeast based on agribusiness, of fruits and grains, reproducing the first imagery in contemporary times, and coastal tourism, representative of a second. These activities, roughly speaking, dynamize and modify the landscapes, activities that encompass a national/international scale, generating flows of commodities and people, respectively. A new variable that enters the Northeastern coastal ambiances is observed, which adheres to new perspectives, becoming visible not only for the tourist activity, but also for the production of wind energy that dot the Brazilian coast, especially the Northeastern one, which is responsible for 86% of the wind energy produced in the country, on specific days about 90% of the energy consumed in the region comes from the winds. Of the 695 wind farms installed in Brazil, 599 are located in the Northeast. In this perspective, the thesis states that today we are witnessing the consolidation of a third image, which is defined as "the Northeast that discovered the winds", and begins to invest heavily in the production of "sustainable" energy from the winds that touch the coast and the backlands, spreading a virtual and positive image of the region merged with agribusiness and coastal tourism. A small number of privileged entrepreneurs working in the agricultural, tourism, and/or wind energy sectors obscure the negative images of the past of a poor, semi-arid, and hungry Northeast. The image of a region of possibilities is created to attract national/international investments, contributing to the conception of the modern and attractive. The research focuses on a qualitative investigation, with quantitative measurements in parallel, presenting itself as an exploratory study where methodological procedures such as observation, interviews, documentary research, bibliographic and secondary data survey, elaboration of charts, graphs, cartographic production, capturing primary data through the application of electronic questionnaires, these are some steps of the research to achieve the proposed objectives. This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001

Keywords: diachronous; hodierness; bucolic; multifaceted; imagery.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	PARTE I – IMAGÉTICAS DOS NORDESTE: DE REGIÃO AÇUCAREIRA, ALGODOEIRA-PECUARISTA AOS ESPAÇOS ONÍRICOS DO AGRONEGÓCIO E DO TURISMO LITORÂNEO.....	21
2.1	Espaço-tempo nos primórdios do Nordeste: a imagética açucareira, algodoeira-pecuarista.....	22
2.2	Tempos “áureos” no Nordeste? A Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE: “modernização” e ordenamento do território.....	32
2.3	Nordeste hodierno - 1ª imagética: territórios oníricos do agronegócio.....	45
2.4	Do sertão para o litoral: a corrida para os espaços idílicos de lazer.....	59
2.5	Tessitura de uma 2ª imagética – PRODETUR/NE I: valorização do mar e do marítimo, o Nordeste turístico.....	67
2.6	Consolidação da imagem turística - PRODETUR II: polos atrativos de lazer e turismo.....	80
2.7	Espraiamento do “modelo turístico” nordestino: PAC e Prodetur Nacional.....	88
3	PARTE II – ENSAIOS PARA UMA 3ª IMAGÉTICA – O PREÂMBULO ENERGÉTICO NORDESTINO: DA CRISE ENERGÉTICA AO SOPRO DE MODERNIDADE.....	105
3.1	O papel da Chesf no Nordeste: uso do território para produção, transmissão e consumo energético.....	106
3.2	Da crise econômica-energética à inserção do Sistema Interligado Nacional – SIN.....	116
3.3	Um sopro de modernidade: implantação dos primeiros parques eólicos no Brasil.....	132
3.4	Proeólica e Proinfa: diversificação e modernização da matriz energética nacional.....	139
3.5	Ventos que tocam o litoral nordestino: ascensão da matriz eólica.....	150

4	PARTE III – A CONCEPÇÃO DE UMA NOVÍSSIMA IMAGÉTICA: O NORDESTE QUE DESCOBRIU OS VENTOS.....	161
4.1	Delineamento de uma 3ª imagética: o papel do Banco do Nordeste – BNB.....	162
4.2	Nordeste brasileiro: da expansão da energia eólica aos impactos no território.....	171
4.3	Ventos da esperança: Trairi - CE dos saberes do povo à chegada da energia eólica.....	183
4.4	Mataraca – PB: território potiguara e dos ventos que sopram dos trópicos.....	194
4.5	O Nordeste que descobriu os ventos: a construção de uma terceira imagética.....	205
5	CONCLUSÃO.....	215
	REFERÊNCIAS.....	219
	ANEXO A – QUESTIONÁRIOS APLICADOS.....	234

1 INTRODUÇÃO

Essa pesquisa, faz análise pautada num contexto histórico, uma investigação que se dá no tempo-espaço por meio de movimentos progressivos-regressivos, a partir de estudo diacrônico do espaço, numa tentativa de analisar desdobramentos que invocam e consolidam imagens fundantes do Nordeste no período colonial, como a pecuária/algodão no sertão e a produção de açúcar na zona da mata. Agora na hodiernidade, fala-se de um Nordeste virtuoso e "moderno" pautado no agronegócio no campo, produtor de frutas e grãos e no turismo litorâneo que dinamiza e modifica as paisagens litorâneas nordestinas, atividades que abrangem escala nacional e internacional, gerando fluxos de *commodities* e de pessoas, respectivamente.

Recentemente observa-se nova variável que adentra as ambiências litorâneas Nordestinas, que se abre gradativamente à novas perspectivas, tendo notoriedade não apenas pelo turismo de sol e mar, mas também ganha destaque na produção de energia eólica que paulatinamente pontilha as zonas de praia brasileira, sobretudo, nordestina que responde por 86% de toda energia eólica produzida no país, em dias específicos 90% da energia consumida na região é oriunda dos ventos. Apresenta-se a região como um importante circuito de geração distribuída, ou seja, espaços onde *pari passu* se produzem e consomem energia, dos 695 parques instalados em território nacional 599 situam-se no Nordeste.

Nessa perspectiva, a investigação é balizada sob os auspícios de um Nordeste, plural, diverso, multifacetado que ao longo do tempo-espaço é fragmentado, redimensionado, desconstruído e reconstruído fazendo com que a investigação se debruce no que denominados de “os primórdios do Nordeste” onde se apresenta as imagéticas históricas da região e na hodiernidade vislumbra-se a tríade imagética: 1ª Nordeste do Agronegócio, 2ª Nordeste Turístico e 3ª Nordeste eólico.

Nesse sentido, tem-se objetivo central evidenciar a invocação de uma terceira imagética do Nordeste, agora vinculada ao “Nordeste que descobriu os ventos” e passa a investir de forma pujante na produção de uma energia "sustentável" a partir dos ventos que tocam litoral/semiárido e passam a propagar imagem positiva da região, associado ao agronegócio e turismo litorâneo, eclipsando imagens negativas do passado de um Nordeste das secas cíclicas, pobreza, semiaridez e fome. Nesse sentido, busca-se entender como se deu os desdobramentos de modernização e ordenamento do território, a partir de órgãos como DNOCS e SUDENE que direcionam políticas de socorro ao semiárido nordestino, abrindo espaço na

hodiernidade para o desenvolvimento de uma agricultura irrigada, sob os auspícios de uma modernização conservadora que contribui para efetivação do agronegócio.

Analisa-se políticas públicas/privadas como Prodetur/NE, Prodetur Nacional e PAC que consolida a imagem de um Nordeste turístico, de sol e mar, construindo-se imagens internas e externas da vocação turística da região. A elite cidadina apresenta o turismo como uma tábua de salvação, delineando concepções internas (local/regional) apresentando a atividade como única alternativa de socorro e solução aos problemas vivenciados. Já nas concepções externas (nacional/internacional), apresenta-se por meio de propagandas e *marketing* turístico as paisagens idílicas litorâneas como atrativo ao desenvolvimento e propagação do turismo, uma forma de atrair turistas, em âmbito regional, nacional e internacional.

Outra política de modernização e ordenamento do território, que se apresenta de forma preponderante aos desdobramentos da pesquisa é o Proinfa que representa um sopro de modernidade no que tange à abertura de novas matrizes energéticas para o país, a partir da energia eólica, Biomassa e das Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCHs. O Proinfa surge nos anos 2000 em meio a uma crise econômica-energética, ausência de planejamento no setor energético, somado a falta de investimentos e escassez hídrica que assola a região Nordeste e Sudeste. Abala-se as estruturas do Governo Federal que é obrigado a repensar as políticas energéticas do país, realizando plano de modernização, ampliação e diversificação da matriz energética.

Nesse contexto, os amplos investimentos, posição geográfica favorável do Nordeste, ventos constantes e unidirecionais gradativamente fazem com que a região se apresente como verdadeiro espaço luminoso de destaque. A divulgação de um Nordeste produtor de energia, é propagado por meios televisivos, jornais, internet, estudos acadêmicos, empresas eólicas, governo, que disseminam a imagem de um Nordeste moderno, capitaneado como maior produtor de energia oriunda dos ventos, obscurecendo assim os problemas socioambientais e fomentando nova elite regional, os empresários dos ventos, pessoas que de forma direta e/ou indireta lucram com a comercialização energética a partir dos leilões de energia e/ou fazem parte da cadeia de insumo de aerogeradores, restando pouco para a população autóctone que embora sejam beneficiadas com a produção energética ficam à margem do real desenvolvimento e lucro adquirido pelo setor, tornam-se muitas vezes invisíveis ao processo.

Pode-se destacar que do ponto de vista da produção de energia, as eólicas são sustentáveis, mas do ponto de vista de inserção dos parques no espaço geográfico, ocasiona

sérios impactos sociais com a desterritorialização de comunidades litorâneas, privatização do espaço e da livre circulação da população que reside próximo aos complexos, além dos impactos ambientais, como aterro de lagoas interdunares, corte e desmonte de dunas para construção de rodovias de acesso, destruição de áreas de apicum, supressão da vegetação local, ocupação de dunas móveis e/ou fixas.

Diante das distintas temporalidades na qual passou/passa o Nordeste, nota-se que o território se molda às atividades econômicas que se dão ao longo do tempo seguindo a lógica do contexto histórico, realidade classificada por Santos e Silveira (2006) de território usado que perpassa o Nordeste colonial produtor de açúcar, algodão e pecuarista, que na contemporaneidade por meio da inserção da técnica em seus territórios, impulsiona a região para uma economia-mundo, fazendo emergir atividades que difundem imagem positiva do Nordeste em escala nacional e internacional, essas nuances instigam o pesquisador a se debruçar sob a investigação.

Dentro dessa perspectiva, o tema torna-se relevante, uma vez que tenta propiciar singela contribuição a geografia e áreas afins, apresentando-se como estudo interdisciplinar que busca vislumbrar não só os pontos negativos, mas positivos da produção de energia eólica, que aqui destaca-se como menos degradante dos ecossistemas se comparada as termoelétricas e hidroelétricas que propiciam maiores impactos na dimensão social e ambiental.

Observa-se que a pressão das comunidades litorâneas desterritorializadas ou que tiveram seus espaços privatizados, juntamente com acadêmicos, membros da sociedade e próprio mercado energético fizeram com que empresas de energia eólica, iniciem um movimento de políticas de compensação socioambiental apresentando uma dimensão positiva do processo. A partir dessas políticas de compensação, que sabemos não ser o ideal, mas é um movimento embrionário que se acredita poder dar possibilidade para no futuro traçar um planejamento urbano-litorâneo que contribua para amenizar os impactos da instalação dos parques eólicos.

Esse planejamento deve buscar junto das comunidades locais, sociedade, meio acadêmico e empresas eólicas como um complexo eólico pode ser construído propiciando menor teor de agressão social e ambiental, que não impacte comunidades locais e que se possa gerar energia, empregos, qualificação, qualidade de vida e sobretudo, desenvolvimento socioeconômico local, municipal, estadual, regional, ou seja, uma convivência harmônica entre empresas energéticas e população autóctone.

Diante do ensejo, o trabalho proposto apresenta-se dividido em três partes constitutiva da tese geográfica. Na *Parte I - Imagéticas dos Nordeste: de região açucareira,*

algodoeira-pecuarista aos espaços oníricos do agronegócio e do turismo litorâneo. Discute-se um Nordeste plural, diverso e multifacetado, apresentando-se imagéticas do passado e do presente, abrangendo desde o período colonial de um sertão eminentemente bucólico, até o período mais recente onde se vislumbra uma região virtuosa que passa a investir no agronegócio, no turismo litorâneo, atividades que na hodiernidade corroboram para a consolidação de duas imagéticas, a partir das atividades supracitadas.

Na *Parte II – Ensaio para uma 3ª imagética – O preâmbulo energético nordestino: da crise energética ao sopro de modernidade.* Apresenta-se os desdobramentos que ocorrem em âmbito nacional, regional e local, por meio de políticas públicas/privadas que ao longo do tempo-espaço no Nordeste, contribuem significativamente para o delineamento de uma terceira imagética da região, que no passado apresenta-se dependente energeticamente do Sudeste, mas que agora passa a investir em uma nova matriz energética, as eólicas.

Na *Parte III - A concepção de uma novíssima imagética: o Nordeste que descobriu os ventos,* apresenta-se a consolidação de uma terceira imagética, apresentando uma região que sai da dependência energética e transforma-se na de maior produção de energia oriunda dos ventos. Nesse contexto, apresenta-se o papel do BNB neste processo, os impactos ocorridos no território (econômicos, sociais, ambientais), destacando exemplos de parques eólicos que desenvolvem políticas de compensação social e ambiental junto as comunidades, bem como a percepção de diferentes grupos de pessoas sobre a difusão da imagem de um Nordeste eólico. O estudo de caso apresenta parques eólicos no Trairi – Ce e Mataraca – Pb, exemplos que são representativos da imagética do Nordeste eólico, vislumbra-se impactos de ordem social e ambiental, mas concomitante a isso observa-se políticas de compensação socioambiental que suscitam debates, proposições e reflexões importantes que no futuro podem colaborar no delineamento de uma política energética menos agressiva, mais participativa, que dê maior visibilidade e espaço de diálogo junto à população autóctone.

Diante do ensejo, a pesquisa tem como objetivo central evidenciar a invocação de uma terceira imagética do Nordeste, pautada como a região de maior produção de energia oriunda dos ventos. Como objetivos específicos tem-se: 1. Compreender as históricas imagens fundantes do Nordeste colonial; 2. Entender o papel de atuação do DNOCS, SUDENE, BNB, CHESF na região; 3. Analisar a imagética do Nordeste do agronegócio; 4. Investigar a tessitura/consolidação da imagem turística do Nordeste; 5. Pesquisar os desdobramentos que levam o Nordeste ser maior produtor de energia eólica; 6. Identificar os principais veículos de difusão dessa novíssima imagética.

Para se alcançar os objetivos propostos, a pesquisa posta em tela se debruça numa investigação qualitativa, com aferições quantitativas em paralelo. Tendo em vista que as duas metodologias não se apresentam de maneira conflitiva, mas de forma a se complementarem. Nesse sentido, a pesquisa apresenta-se como um estudo exploratório que parte do pressuposto do reconhecimento da existência de uma relação dinâmica entre realidade e o sujeito, ou seja, de uma interdependência viva entre sujeito, objeto de pesquisa e de uma postura interpretativa, que constitui um campo de atividade que possui conflitos e tensões internas. No que diz respeito a metodologia qualitativa, busca-se lançar possibilidades para novos conceitos e pressupostos. Delineia-se uma interpretação/percepção do que as pessoas dizem sobre determinado fenômeno, o que fazem ou lidam com isso, esse tipo de pesquisa se destaca por vários procedimentos utilizados em sua abordagem como a observação, entrevistas semiestruturadas e pesquisa documental (MARAFRON, 2013).

O trabalho investigativo, foi dividido em etapas, fundamentalmente importantes para se alcançar os objetivos propostos. Inicialmente foi realizado um estado da arte por meio de levantamento bibliográfico para visualizar os mais variados trabalhos já publicados sobre o assunto. Esse levantamento bibliográfico implica em uma bibliografia nacional e internacional, que elenca preferencialmente artigos de revistas nacionais, dissertações, teses e livros, essa etapa coloca o pesquisador em contato com o que já foi produzido e registrado sobre a temática da pesquisa.

A investigação trabalha com contexto histórico, fazendo uma investigação diacrônica do espaço em movimentos de análise progressivos-regressivos, numa tentativa de compreender dinâmicas da hodiernidade retornando sempre que necessário ao passado. Nesse sentido, foram analisados documentos históricos, relatório e dados de órgãos como Dnocs, Sudene, BNB, Banco de dados históricos da Eletrobrás (Memória da Eletricidade), Tribunal de Contas da União, Aneel, Prodetur, Proinfa, assim como bibliografia que retrata o período colonial Nordestino e suas principais atividades tradicionais desenvolvidas, essa etapa é permeada de consultas a arquivos públicos, particulares e fontes estatísticas disponibilizadas em meio eletrônico.

Realizou-se levantamento de volume considerável de dados secundários, por meio de site específicos como IBGE, BNB, MTUR, DNOCS, SUDENE, MINFRA, INFRAERO, ANA, Relatórios do TCU, Prodetur, Proinfa, para citar alguns. Esses dados a partir de instrumental específico, apoiando-se na Geoestatística e ambiente adequado foram filtrados, analisados e separados, onde se elaborou quadros, gráficos e mapas numa tentativa de espacialização e exposição de dados que contribuem na comprovação da hipótese por meio de

experimentação e controle das variáveis, tornando a explanação mais didática e perceptível. As tabelas, quadros, gráficos foram construídos mediante ferramentas disponibilizadas no próprio *Word e Google Form*, já a elaboração de cartografia digital (mapas) foi utilizado o programa de geoprocessamento *QGIZ e ARCGIZ* como forma de tratamento e espacialização dos dados em forma de mapas, elementos tão essenciais aos trabalhos realizados pela ciência geográfica.

A geografia trabalha com o empírico, ou seja, os trabalhos de campo, onde se utilizou técnicas de registros de dados e análise de informações obtidas. Os trabalhos de campos foram realizados antes da pandemia em 2018-2019, no entanto, obedeceu-se aos critérios exigidos pela Comitê de Ética em Pesquisa da UFC, onde não se realizou aplicação de questionário, uma vez ainda não ter submetido o projeto ao CEP, mas à atividade de campo foi essencial no que tange ao conhecimento da área de estudo, observação, elaboração de registros fotográficos tendo os devidos cuidados éticos para não expor nenhum transeunte nas fotografias realizadas.

A fotografia deu possibilidade de periodizar e entrelaçar temporalmente os acontecimentos, dessa forma também se realizou descrição dos elementos presentes nas paisagens litorâneas naturais e/ou tecnificadas, sejam características que envolvem lazer, turismo e/ou a produção de energia eólica. Realizou-se anotações que foram registradas em diário de campo, para se ter uma aproximação mais fidedigna da realidade pesquisada. Nesse sentido, buscou-se uma experimentação empírica por meio da observação das paisagens (natural e modificada) e das possíveis mudanças/impactos propiciados principalmente pela atividade eólica.

Aplicou-se um questionário de forma direta, ao setor de repasse de investimentos energéticos do Banco do Nordeste do Brasil – BNB, instituição que respondeu de forma positiva ainda no final de 2019, mas com o início da pandemia em 2020, atrasou-se o envio de apreciação do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética, cujo número do parecer é 4.506.055, o que obviamente nos fez reestruturar a metodologia da pesquisa e as formas de aplicação de questionário, que foram inicializados apenas após liberação do comitê homônimo.

Realizou-se diálogos com membro do Escritório Técnico do BNB, numa tentativa de buscar *insights*, ideias e valorizar o depoimento do sujeito da investigação, onde não houve gravações para que a aplicação do questionário tivesse duração de no máximo trinta minutos, numa tentativa de deixar o entrevistado mais à vontade para responder as perguntas. Os demais questionários, pensando na biossegurança do pesquisador e dos respondentes, utilizou-se a ferramenta *Google Form* onde elaborou-se questionários eletrônicos enviados via e-mail. Aplicou-se 80 (oitenta) questionários, com 8 questões cada, ao alcançar o montante a aplicação

de questionários foi finalizada. Essa parte do trabalho enquadra-se numa perspectiva de aferição quantitativa, onde se acredita que o número de pessoas mensuradas tornar-se-á suficiente para captar a percepção, compreensão e opinião dessas em relação as nuances que envolvem a energia eólica, sejam elas de aspectos positivos e/ou negativos.

Aqui cabe destacar que a pandemia prejudicou fortemente o desenvolvimento metodológico da pesquisa, uma vez que apesar dos diálogos efetivados com pessoas da comunidade de Trairi – CE e Mataraca – PB, em 2018-2019, o retorno em 2020, que era imprescindível, não foi possível de se realizar em decorrência do contexto pandêmico. Dessa forma, reestruturou-se alguns procedimentos metodológicos, uma vez que não foi possível constatar de forma empírica alguns desdobramentos apresentados na pesquisa, como as políticas de compensação socioambiental desenvolvidas pelas empresas de energia eólica. O que nos forçou apresentar apenas o viés das empresas, nos deixando impossibilitados de constatar junto as comunidades se tais projetos de fato foram efetivados. Deixa-se claro que não se faz uma apologia as empresas energéticas, o intento da pesquisa vai numa perspectiva de Milton Santos, tendo em vista que a ambição desse trabalho posto em tela é “procurar apresentar um corpo de ideias” que possa provocar/instigar um debate teórico e inspirar/encorajar estudos empíricos futuros que confirmarão ou não a ideia aqui posta e poderão ajudar a reformulá-la.

Nesse sentido, a aplicação do questionário eletrônico utilizou em alguns momentos da escala *Likert*, apresentando uma afirmação auto descritiva, onde os respondentes por meio de suas percepções/opiniões foram convidados a emitir o seu grau de discordância, concordância e/ou neutralidade sobre a temática que envolve a pesquisa, em seguida colocou-se como opções de respostas cinco pontos¹ dentro da escala homônima, que contempla extremos que variam de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”. A opção pela escala *Likert* se dá pela busca de resultados satisfatórios, confiáveis e que permitam conclusões apropriadas.

Nesse sentido, a partir de contribuições de Dalmoro e Vieira (2014, p.162), optou-se pela escala de cinco pontos, tendo em vista que o número de opções, ou pontos na escala podem produzir resultados conflitantes. De acordo com os autores “conforme aumenta o número de pontos na escala, aumenta a complexidade de escolha dos respondentes e a discriminação entre cada opção de respostas”. As vantagens na utilização desse tipo de escala de cinco pontos, é que possuem opção neutra, tem nível de confiabilidade adequado e se ajusta

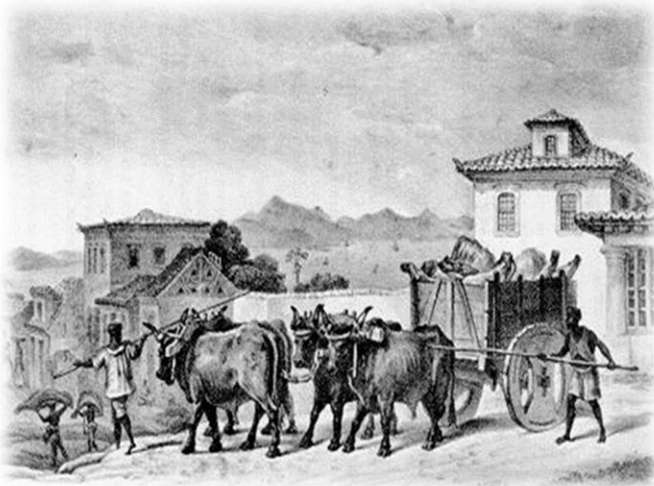
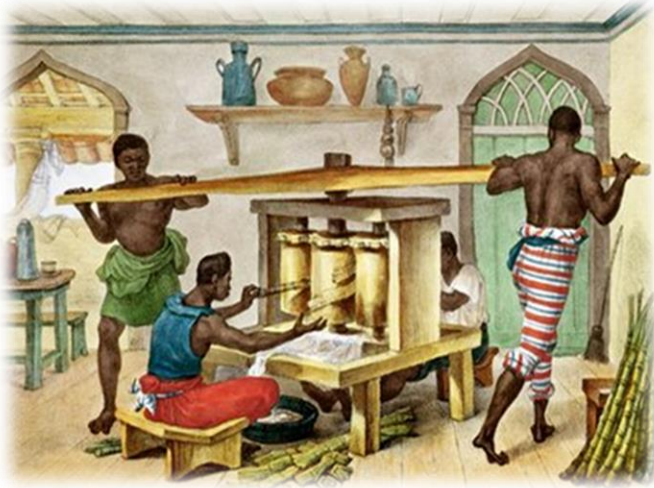
¹ Os cinco pontos que serão colocados como forma de resposta são: 1) Discordo totalmente; 2) Discordo; 3) Indiferente ou neutro; 4) Concordo e 5) Concordo totalmente.

aos respondentes com diferentes níveis de habilidade, apresentando-se com maior facilidade e velocidade de uso.

Analisou-se as respostas por meio da elaboração automática dos gráficos pelo próprio *Google Form*, onde se verificou as porcentagens gerais e individuais das respostas emitidas, em seguida inseriu-se os gráficos na produção de um relatório disponibilizado à todos que contribuíram com a pesquisa, logicamente que de uma forma que preserve a identidade de todos os partícipes no processo, em seguida esse relatório foi diluído em forma de texto e dados dentro da tese de doutorado, elementos qualitativos e quantitativos fundamentais à consolidação da pesquisa apresentada.

Os procedimentos metodológicos elencados, nos conduzem a fundamentação de uma terceira imagem da região na contemporaneidade, agora associada aos ventos alísios que sopram dos trópicos e tocam litoral/semiárido e propagam imagem positiva de um Nordeste com posicionamento geográfico favorável à produção de energia eólica. Os empresários dos ventos, beneficiados de forma direta pelo desenvolvimento de uma cadeia produtiva em ascensão, na produção de insumos, pela comercialização, produção/transmissão de energia podem ser considerados a mais nova elite econômica que emerge no “Nordeste que descobriu os ventos”.

*2. PARTE I – Imagéticas do Nordeste:
De região açucareira, algodoeira-pecuarista aos espaços oníricos do agronegócio e do
turismo litorâneo*



2.1 ESPAÇO-TEMPO NOS PRIMÓDIOS DO NORDESTE: A IMAGÉTICA AÇUCAREIRA, ALGODOEIRA-PECUARISTA

Quando se pensa em Nordeste a imagem associada é de uma região de atividades tradicionais, que desenvolve cultura de cana-de-açúcar, algodão e pecuária. De uma sociedade marcada por características patriarcais, região das oligarquias, dos coronéis que em espaços específicos como Zona da Mata, sertão e cidades litorâneas têm a figura do escravo e/ou do vaqueiro. Nesse sentido, nutre-se por muitas décadas imaginário de que o sertão é por excelência espaço que dá origem ao Nordeste.

Andrade (1964, p.6), tece algumas características do que se convencionou chamar de Zona da Mata, Sertão e Agreste, a tríade que junto ao meio-norte formam as sub-regiões fitogeográficas nordestina de perfis sociais, econômicos e naturais diversos que constituem ambiência representativa da região. Segundo o autor na Zona da Mata, espaço onde se encontra à Mata Atlântica tem-se clima quente e úmido, com duas estações bem definidas, uma chuvosa outra seca, que dispõe do solo fértil de terra roxa (massapê) e apresenta elementos climáticos favoráveis ao desenvolvimento de uma cultura implantada pelos portugueses, a partir de uma racionalidade que parte de uma lógica pautada na lavoura canavieira, no senhor de engenho e nas proximidades a existência da senzala, que tem na figura do escravo sua força de trabalho.

No Sertão bucólico, reproduz-se gênero de vida típico da época onde tudo gira em torno da produção pecuarista e tem como figuras centrais coronéis e vaqueiros. Nessa porção do espaço, tem-se a presença do bioma Caatinga caracterizado por clima quente e seco, onde a vegetação xerófila se adapta as condições climatobotânicas, onde a seca acomete os animais e forçam os homens migrarem. No entanto, visualiza-se área de transição entre a Zona da Mata/Sertão denominada Agreste, com trechos quase tão úmidos quanto a Zona da Mata e outros quase tão secos como o Sertão.

O Meio-Norte por sua vez, faixa de transição entre sertão e floresta amazônica, junto com Agreste não vislumbram mesmo sucesso econômico das ambiências anteriormente supracitadas, mais juntos formulam imagética do Nordeste pautada em atividades que fazem com que o homem se relacione com a terra, a partir da produção de alimentos. É nesse contexto que Silva *et al* (2006, p.43), aponta um Nordeste não-homogêneo, mas diversificado no que se refere as regiões fitogeográficas,

[...] a zona da mata, sustentáculo da oligarquia canavieira (senhores de engenho) e dos boias-frias, o sertão cerne da oligarquia algodoeiro-pecuarista (coronéis) e dos sertanejos, atualmente há apontamento de novo discurso, pautado na virtualidade do

semiárido, fortalecedor das políticas desenvolvimentista que redimensionam a região, fragmentando-se em função da sua “vocação” turística e agrícola.

Albuquerque (2006, p.68), destaca que o Nordeste surge amalgamado   Região Norte do país sujeita a estiagens, portanto merecedora de atenção especial das políticas públicas federais. Andrade (1993, p.5), enfatiza que o conceito de Nordeste, a aceitação de que existe uma região com essa denominação surge entre o Brasil Império e a Primeira República, os estados hoje denominados de nordestinos eram classificados como “do Norte”, admitia-se que o país poderia ser fragmentado em duas porções: O Norte e o Sul, a primeira subjugada à segunda.

Castro (1992, p.195), afirma que quando se remete a região Nordeste, o primeiro elemento a ser identificado e analisado é a seca, que historicamente apresenta-se como melhor pano de fundo para as articulações e jogadas políticas. De acordo com a autora, desde 1877, ocorre o que ela denomina de “conscientização dos representantes nordestinos”, mas essa realidade vem no sentido de aproveitar e utilizar o fenômeno climático da seca como forma de conseguir investimentos governamentais para   Região. Para a geógrafa essa é uma das faces da “Indústria da Seca”, a outra atua em escala local desviando verbas de emergência às vítimas da escassez hídrica. Neves (2007, p.76), relata que o clima semiárido se apresenta como problemática para efetiva ocupação do território e na consolidação de estabelecimentos econômicos permanentes. A irregularidade das chuvas, característica marcante do clima, acaba por limitar possibilidades de aproveitamento do solo e de uma produção em larga escala.

Garcia (1987, p.7), t mbe m se posiciona quando se fala em Nordeste, de acordo com o autor,   lembranç a que surge é a imagem de uma região imersa na miséria, sujeita a secas per dicas que dizima rebanhos, frustra o desenvolvimento agrícola, ocasiona  xodo rural, morte, fome e sede. Vislumbra-se a imagem truculenta dos “coronéis” que mandam matar e surrar trabalhadores, impedindo-os de formar as ligas camponesas e/ou sindicatos. Há ainda, segundo ele aquele Nordeste associado ao banditismo social/rural, que foi o cangaço movimento que ganha outro significado, agora com teor romântico, de homens injustiçados que lutam contra grandes latifundiários, em defesa dos despossuídos da terra.

Andrade (1964, p.3), delinea a Região Nordeste como área vítima das secas cíclicas que desde o período colonial ganha as atenções e verbas do governo em períodos de crise. O autor destaca que a imagem que emerge do Nordeste é o de uma região com grandes áreas de cultivo de cana-de-açúcar que enriquece pequena parcela por meio de uma maioria que vende sua forç a de trabalho no campo. Outra imagem que vem à tona é o de uma área subdesenvolvida, com baixas rendas per capita, ou ainda aquela associada as revoluções libertárias. Nesse

contexto, Garcia (1987, p.8), destaca que “Existe vários Nordeste, de características climáticas, humanas e até culturais, diferenciadas entre si. Existe até Nordeste ricos, pequenas ilhas de riqueza incrustadas num imenso mar de miséria”. Guimarães *et al* (2014, p.407), aponta que o sertão nordestino possui uma das maiores densidades populacionais do país, chegando a ultrapassar o nível dos 30%. Vislumbra-se uma população difusa, distribuída em uma área inóspita e semidesértica que transformam o sertanejo em um “personagem vulnerável, dependente do governo, sem alternativa de renda em face da carência dos recursos naturais de certas zonas do território.

Júnior (2006, p.67), afirma que o Nordeste “nasce da construção de uma totalidade político-cultural como reação à sensação de perda de espaços econômicos e políticos por parte dos produtores tradicionais de açúcar e algodão, dos comerciantes e intelectuais a eles ligados”, para o autor a região apresenta-se como uma rugosidade do espaço nacional, que emerge a partir da consolidação de alianças de força, cujo objetivo é barrar o processo de integração nacional iniciado pelo Centro-sul.

Evidencia-se que não existe apenas um Nordeste, mas vários, cada um com profundas diferenciações entre si, realidade apontada por diversos autores (ELIAS, 2006). Em décadas pretéritas a imagética predominante do semiárido é de um espaço inóspito de clima quente e seco, má distribuição de chuvas, de longos períodos de estiagens, onde se observa paisagem composta pela caatinga, solos rasos/pedregosos, espaço composto por uma população castigada pelos efeitos climáticos, sazonalidade e/ou inexistência de políticas públicas. No entanto, apesar dessas características naturais e sociais que moldam imagem negativa do que vem a ser Nordeste, vislumbra-se fator geográfico natural imperioso no tocante hidrológico, o rio São Francisco, cuja nascente encontra-se em Minas Gerais e toca os estados da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe desaguando no Oceano Atlântico, apresentando-se como bacia de drenagem exorréica de caráter perene onde se vislumbra hidrelétricas que se aproveitam da força das águas para produzir energia, tendo como responsável na geração e distribuição a Companhia Hidrelétrica do São Francisco - CHESF.

Tal realidade propicia histórica e diversificada ocupação humana, numa região cheia de limitações físico-geográficas como o sertão (RAMOS, 2006). É no sertão nordestino que se concentra clima do tipo Tropical Semiárido, que tem como características (já mencionadas) a baixa incidência e/ou ausência de chuvas, em intervalos de tempo que podem ser curtos ou prolongados, realidade típica no cotidiano difícil do sertanejo, que nos remete à Euclides da Cunha que diz em seu clássico os *Sertões* de que “o sertanejo (a) antes de tudo é um forte”.

O espaço sertanejo remete a “interior” e de acordo com Holanda (1995, p.101) quando se fala em “interior” pensa-se como no século XVI, onde se observa uma região escassamente povoada atingida pela cultura urbana, ou seja, evidencia-se que o sertão nordestino se apresenta como região do atraso se comparada as demais áreas urbanas do país, segundo Alves e Dantas (2016, p.9) o “sertão durante muitos anos foi visto como imagem representativa de Nordeste”. Nesse sentido, Júnior (2006, p.111), destaca que José Américo e Raquel de Queiroz, embora destaquem em seus escritos o litoral, os escritores já apontavam o sertão “como espaço tradicional por excelência” sendo a partir dele que se origina o Nordeste. Barbosa (2007, p.71), enfatiza que José de Alencar e Oliveira Paiva, retratam em suas obras “um sertão abastado e de uma elite sertaneja “civilizada”, para a autora,

[...] o sertão aparecia como lugar que não oferecia condições de segurança para os proprietários e suas famílias. Aos “homens ricos, moradores de outras capitanias”, coube requerer e obter “sesmarias para onde mandavam vaqueiros com algumas sementes de gado... os quais vieram, primeiramente, como “escravos ou prepostos” dos proprietários, e instalaram os currais de gado.

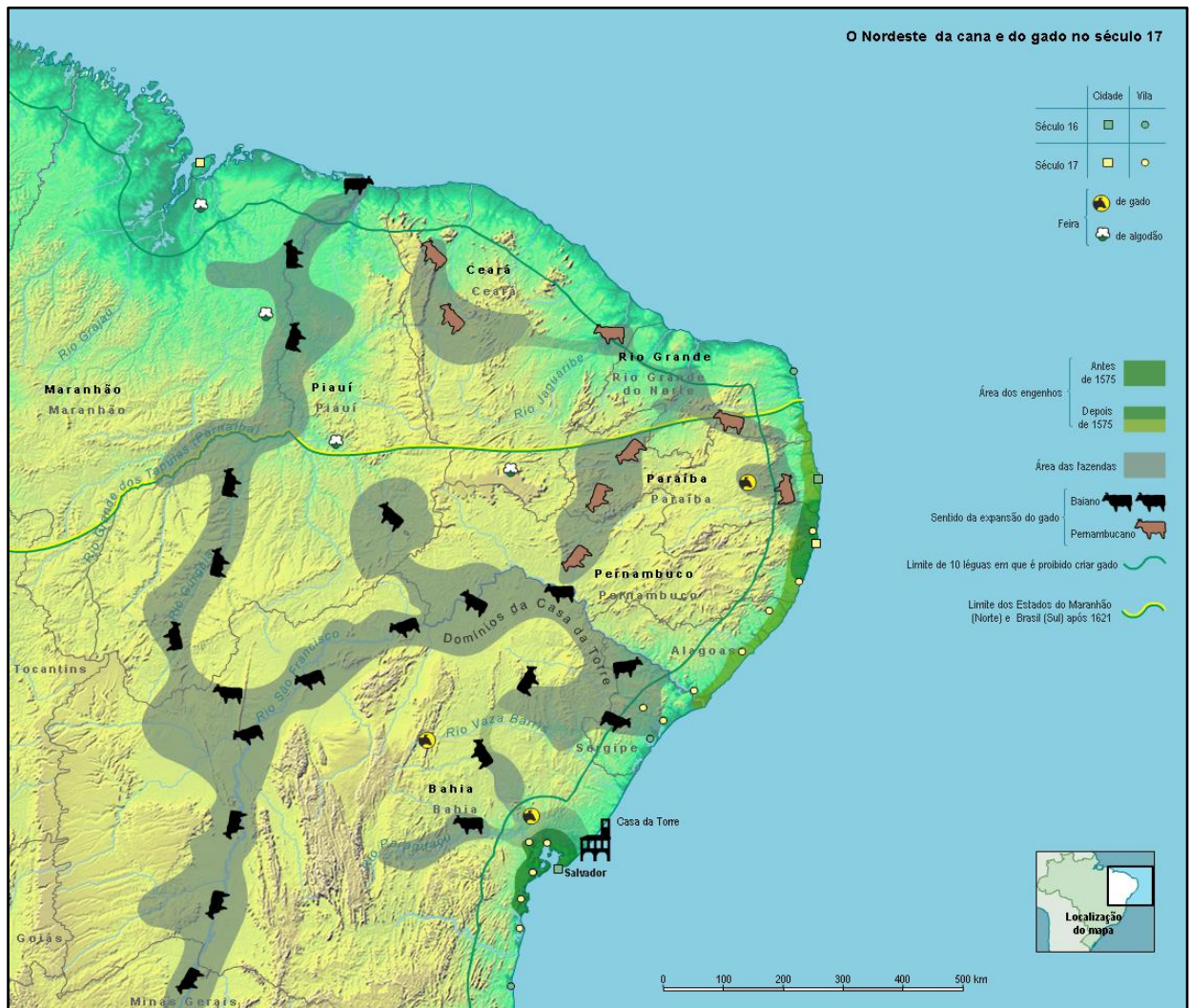
Segundo a pesquisadora, os vaqueiros transformados em “primeiros ocupantes” da terra nomeadamente “inabitada” enfrentam num primeiro momento intensas batalhas com indígenas, disseminam assim a população de gado, preenchendo dessa forma o espaço geográfico sertanejo. A ocupação do sertão pela pecuária é tida como “ato inaugural”, o que elimina possibilidade de outras experiências significativas. O que se percebe é um esforço de interpretação historiográfica e literária que justifica processo de ocupação por meio da criação de gado, notadamente para preencher vazios demográficos e não como forma de usurpar o território indígena. Nega-se por muito tempo a presença indígena no espaço sertanejo, soma-se isso a desqualificação dos indivíduos de camadas menos abastadas da população, que acabam por não terem espaço reservado na sociedade e história colonial. Os índios são lembrados como partícipes marginais na construção do que se denominou “sertão inabitado” (BARBOSA, 2007), nas paragens nordestinas.

A criação de gado, apresenta-se como importante vetor no desbravamento e expansão do território da América portuguesa, sobretudo no Nordeste brasileiro. À atividade volta-se para abastecimento interno da colônia, fazendo com que a pecuária se apresente de forma preponderante tanto para o impulso colonizador litorâneo, articulando-se à grande lavoura de exportação, quanto à conquista interiorana, vislumbra-se importantes resultados tanto no interior nordestino, como no sul da colônia. A historiografia, pautada em Capistrano de Abreu, descreve que no tocante ao Nordeste registra-se dois caminhos que convergem para o sertão, notadamente responsáveis por sua efetiva ocupação. O primeiro sai do litoral baiano,

atravessa o interior dos estados da Bahia, Ceará, Piauí e Maranhão denominado “sertões de dentro”. O segundo classificado de “sertões de fora”, origina-se em Olinda, Pernambuco e avança pelo litoral até chegar ao Rio Grande do Norte se dirigindo aos interstícios do Piauí (FREIRE; MOTTA; ROCHA, 2004).

Tal realidade é possível vislumbrar no cartograma 1, onde se observa localização das feiras algodoeiras, produto que adentra na segunda metade do século XX no sistema mundo, tendo o Nordeste como fornecedor de algodão às indústrias inglesas. Observa-se áreas de engenhos de açúcar; direção, expansão e produção da pecuária, assim como limite de 10 léguas que proíbe à criação de gado. Essa realidade aponta fato curioso, pois a pecuária desenvolvida no sertão se apresenta como atividade complementar à Zona da Mata açucareira. Produz-se assim no sertão, alimento e carros de tração que são fornecidos aos trabalhadores dos engenhos. Já a produção de açúcar bordeja o litoral, tal espaço na contemporaneidade se apresenta de forma preponderante no que tange aos desdobramentos e efetivação dos lazeres marítimos, mas no período colonial o intento é uma ocupação que parte do sertão para o litoral.

Cartograma 1 – Nordeste açucareiro, algodoeiro-pecuarista (Séc. XVII)



Fonte: Fundação Getúlio Vargas, FGV – Atlas Histórico do Brasil, 2016.

Cabe destacar, que os caminhos percorridos pelo gado surgem feiras, povoados e uma sociedade sertaneja com cultura própria, que tem na figura do vaqueiro seu personagem central. Nesse sentido, observa-se que o Nordeste vivencia circuito econômico virtuoso, no início da ocupação do território nacional pelos portugueses no século XVI, sendo Salvador – BA a primeira capital. Nesse período tem-se destaque para a produção açucareira, apontada por Furtado (2007, p.106) como “o negócio colonial agrícola mais rentável de todos os tempos”. Observa-se que nos primórdios justifica-se racionalidade que favorece segmentos de uma elite local que despense energia para abastecer o mercado europeu.

Nota-se que o Nordeste colonial, encontra-se sob o controle das oligarquias (coronéis), que impõe seus poderes pessoais por meio de posses, do clientelismo, das relações de amizade, das trocas e do patrimonialismo no que se refere ao trato da coisa pública. Não fazem distinção da esfera pública e privada no Estado brasileiro, essa fase se estende de 1889

(Proclamação da República) até a revolução que coloca no poder Getúlio Vargas, 1930. Esse período, fica marcado na historiografia brasileira como Primeira República ou República Velha (PORTUGAL; SILVA, 2020).

Nesse contexto, vislumbra-se de um lado a Zona da Mata, especializada na produção de açúcar, do outro, o sertão, pecuarista e de plantio/exportação de algodão, atividades que imprimem forte dinâmica econômica, política e tecnológica (DANTAS, 2013), ou seja, pode-se afirmar que o complexo econômico nordestino se divide em duas grandes sub-regiões: a faixa úmida do litoral oriental e o interior semiárido, apresentado no cartograma anterior. Essa divisão corresponde grosso modo, a dois sistemas econômicos constituídos desde os primórdios da colonização: um baseado na produção de açúcar e outro apoiando-se na pecuária (GTDN, 1967), fato que nos leva a constatar a imagem de dois Nordeste, açucareiro e pecuarista. Dentro dessa lógica Holanda (1995, p.48), enfatiza que

A boa qualidade das terras no Nordeste brasileiro para lavoura altamente lucrativa da cana-de-açúcar fez com que essas terras se tornassem o cenário onde, por muito tempo, se elaboraria em seus traços mais nítidos o tipo de organização agrária mais tarde característico das colônias europeias situadas na zona tórrida.

Dantas (2013, p.66), explica que no Nordeste criou-se imaginário associado a clima e solos típicos da zona semiárida, dinamizado com a inserção do algodão (ouro branco) que dá notoriedade ao sertão frente à economia internacional durante a Guerra de Secessão, onde EUA fica impossibilitado de atender o mercado europeu, eclipsando dessa forma a Zona da Mata produtora de alimentos (carne seca). No entanto, deve-se reconhecer que a pecuária se apresentou como atividade de extrema importância, à medida que foi responsável pela formação de inúmeras cidades de pequeno e médio porte, que possuem função de pontos de abastecimento comercial e que até hoje são importantes, do ponto de vista da dinâmica regional, com destaque para Aracati – CE, Mossoró – RN, Campina Grande – PB, Caruaru – PE, Feira de Santana – BA.

Nota-se que o dinamismo propiciado pela pecuária, em conjunto ao crescimento das cidades sertanejas, torna-se atrativo para antigos escravos e desocupados da economia açucareira litorânea em declínio. Vislumbra-se que o litoral do período da colonização, que se apresenta como área principal da dinâmica econômica entra em fase de dormência, motivada pelo desenvolvimento da pecuária no sertão (ALVES; DANTAS, 2016). Nesse sentido, inicia-se novo delineamento na economia do semiárido, agora além da pecuária, tem-se uma agricultura de baixo rendimento. Do ponto de vista da classe trabalhadora à atividade agrícola

se apresenta de forma preponderante, mas para a classe proprietária, a pecuária possui maior significado econômico (GTDN, 1967).

A região entra em colapso e num longo período de estagnação, por não conseguir acompanhar as mudanças rápidas vivenciadas pelo país entre o final do século XIX e primeira metade do XX (ARAÚJO; SANTOS, 2009). Nesse contexto, Furtado (2007, p.91) aponta que, “a economia açucareira do Nordeste, com efeito, resistiu mais de três séculos às mais prolongadas depressões, logrando recuperar-se sempre que o permitiam as condições do mercado externo, sem sofrer nenhuma modificação estrutural significativa”. Segundo o autor, a população nordestina desde o primeiro século de colonização ocupava-se em dois sistemas econômicos, açucareiro e o pecuário, para ele,

A decadência da região nordestina é um fenômeno secular, muito anterior ao processo de industrialização do Sul do Brasil. A causa básica daquela decadência está na incapacidade do sistema para superar as formas de produção e utilização dos recursos estruturados na época colonial. A articulação com a região sul, através de cartelização da economia açucareira, prolongou a vida do velho sistema cuja decadência se iniciou no século XVII, pois contribuiu para preservar as velhas estruturas monoprodutoras.

Nesse contexto, para que se possa entender de forma pujante, novo contexto social, econômico e político que abrange o Nordeste, no que diz respeito aos projetos de modernização e ordenamento, é necessário se apropriar de importante conceito geográfico que é Região. Haesbaert (2010, p.94), define que “a região pode ser vista como um artifício ou mecanismo social-intelectual, necessário para o entendimento e, de forma mais ampla e pragmática, para a própria produção de uma nova realidade”. Júnior (2006, p.26), explica que a região não é apenas uma “unidade que apresenta diversidade, mas é produto de uma operação de homogeneização, que se dá na luta com as forças que dominam outros espaços regionais, por isso ela é aberta/móvel e atravessada por diferentes relações de poder”. Para Santos (2013, p.29), compreender o conceito de região,

[...] é uma forma de dar uma resposta local ao processo de expansão capitalista, pois a regionalização decorre de diferentes processos combinados, a saber, a divisão social do trabalho, a acumulação de capital que origina redes e define bases territoriais, a reprodução da força de trabalho, a organização espacial da população e a ação dos processos políticos e ideológicos de dominação usados na manutenção das relações sociais de produção.

Oliveira (1977, p.29), aponta que região é “o espaço onde se imbricam dialeticamente uma forma especial de reprodução do capital” consequentemente transforma-se numa forma espacial de luta de classes, “onde o econômico e o político se fusionam e assumem forma especial de aparecer no produto social e nos pressupostos da reposição”. Albuquerque (2006, p.68), aponta que o termo Nordeste começa a ser utilizado como forma de delinear área

de atuação da Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS), criada em 1909, anteriormente denominada IOCS, ganhou a denominação IFOCS no governo paraibano de Epitácio Pessoa, em 1919, em seguida em 1945 transforma-se em DNOCS, sob o governo de Getúlio Vargas. Mudam-se as siglas, mas a essência e objetivos permanecem os mesmos.

Neves (2007, p.86), define que a criação do IOCS, apesar de ser um órgão federal, imediatamente é designado a atuar no semiárido. Segundo o pesquisador, nota-se que experiências anteriores de acúmulo de água fomentam a base técnica dessa nova instituição, tendo destaque a construção do açude Cedro em Quixadá – CE. O órgão é orientado sob os auspícios de que a seca é um fenômeno climático de irregularidade de chuvas, o que dificulta desenvolvimento da agricultura e abastecimento de cidades. A solução para esse problema viria da construção de sistema de barragens, açudes e poços capazes de acumularem água em tempos chuvosos, que posteriormente seriam utilizadas nos períodos de escassez hídrica. Esse mecanismo ficou conhecido de “solução hidráulica”, pois “concentrava todas as atenções nos métodos técnicos de estudos do solo e construção de reservatórios d’água”.

Portugal e Silva (2020, p.28), apontam que na República Velha se dá o “marco institucional” de reconhecimento dos problemas regionais, com a criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas – IOCS, pelo presidente a época Nilo Peçanha. A instituição teria como objetivos a realização de estudos e obras de combate às secas, sendo fragmentada em várias seções de atuação entre Piauí e Norte de Minas Gerais. Dentre as ações, tem-se destaque a perfuração de poços, construção de estradas de rodagem, açudes públicos, reservatórios, além da fiscalização e identificação dos lugares onde as obras deveriam ser executadas. De acordo com os autores, consolidada a mudança de nome para IFOCS a elite algodoeira-pecuarista em expansão, que se concentra justamente em áreas de ocorrência das secas, se imbrica a economia e política, tornando o órgão uma simbiose da elite algodoeira-pecuarista. Durante anos o controle dessa instituição é exercido por oligarquias do Ceará, estado marcado pelas atividades ligadas ao cultivo de algodão e criação de gado, onde “coincidentemente” realizam-se as primeiras grandes obras da instituição homônima.

Andrade (1983, p.105), relata que a atuação do DNOCS (antigo IFOCS), em especial nos períodos de seca contribuiu para a construção de estradas, aproximou sertão/litoral e dessa simbiose pode-se observar dinâmica de alguns centros urbanos sertanejos localizados em áreas geograficamente favoráveis. Para Taveira (2015, p.136), o DNOCS teve papel preponderante para amortização dos problemas que envolviam a seca, proporcionou abastecimento de água potável, construção de barragens e açudes em diversos municípios, que mais tarde puderam optar pelo desenvolvimento do turismo.

O DNOCS é uma das instituições federais mais antigas que atuam no Nordeste, de 1909 à 1959 se apresenta como única agência federal executora de sistemas técnicos e de engenharia atuante na região, onde fez de tudo: construção de açudes, estradas, pontes, portos, ferrovias, hospitais, campos de pouso, implantou redes de energia elétrica/telegráficas e usinas hidrelétricas (DNOCS, 2016). É nesse cenário, que se observa movimento embrionário de modernização e ordenamento do território. Antes da criação da SUDENE em 1959, o DNOCS se apresenta como único órgão de socorro as populações sertanejas flageladas vítimas das secas cíclicas que assolam o semiárido, mais que agora são contempladas com as políticas de açudagem alicerçada na efetivação da “indústria da seca”.

Nesse contexto, Silva *et al* (2006, p.13), afirma que temos dois nordestes, no que tange ao delineamento territorial. Um demarcado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, por meio da divisão regional do Brasil feita por Fábio de Macedo Soares Guimarães e outro delimitado para planejamento da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, tendo como objetivo coordenar a aplicação de verbas públicas na região, busca-se assim salvação do flagelo do subdesenvolvimento. Mobiliza-se corpo técnico para realizar levantamento das possibilidades e necessidades regionais, um estudo demorado e bastante criterioso. Percebe-se que a SUDENE contribui para dinamizar a economia do Nordeste, para o desenvolvimento das indústrias, dos serviços, modernização parcial da agricultura, entretanto, não desenvolveu ritmo semelhante ao país (ANDRADE, 1964; ANDRADE, 1983).

Por meio de uma ótica determinista, passa-se a questionar a região Nordeste sustentada por meio de elementos naturais que suscitam a realização de uma monocultura canavieira na Zona da Mata e da produção algodoeira-pecuarista nos sertões. Acredita-se que a partir dessas atividades não se pode solucionar os problemas sociais e econômicos. Começa-se a formular caracterização de uma imagem semiárida de natureza perversa, a justificar de certa maneira a crise que se deu na região, com desmonte dos rebanhos em decorrência dos períodos de estiagem, a praga do “bicudo”, a praga do bicudo varre completamente a cultura algodoeira, o que faz com que o Nordeste adentre num cenário de profunda crise. Dar-se-á então, uma única solução, que parte de uma total ruptura com a base natural que dá margem para instituição de um Nordeste plural e diverso, mas que agora se abre ainda mais para políticas de modernização e ordenamento, que trazem um novo intento desenvolvimentista à região.

2.2 Tempos “áureos” no Nordeste? A Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE: “modernização” e ordenamento do território

Em meados da década de 1950, observa-se um Nordeste efervescente, onde se vislumbra fortes pressões e movimentos sociais que eclodem com rigidez na região. Há uma conscientização/mobilização da sociedade brasileira impulsionada por forças sociais e políticas que reivindicam situação de abandono secular que passa a região, no que tange as políticas nacionais de promoção do desenvolvimento, que proporcionam atraso crescente se comparado as outras macrorregiões do país, como o centro-sul. Esses conflitos que emanam na década de 1950, trazem exigências para se criar um planejamento centralizado, de cunho científico que dê conta das demandas econômicas que caminham de mãos dadas com o fenômeno das secas.

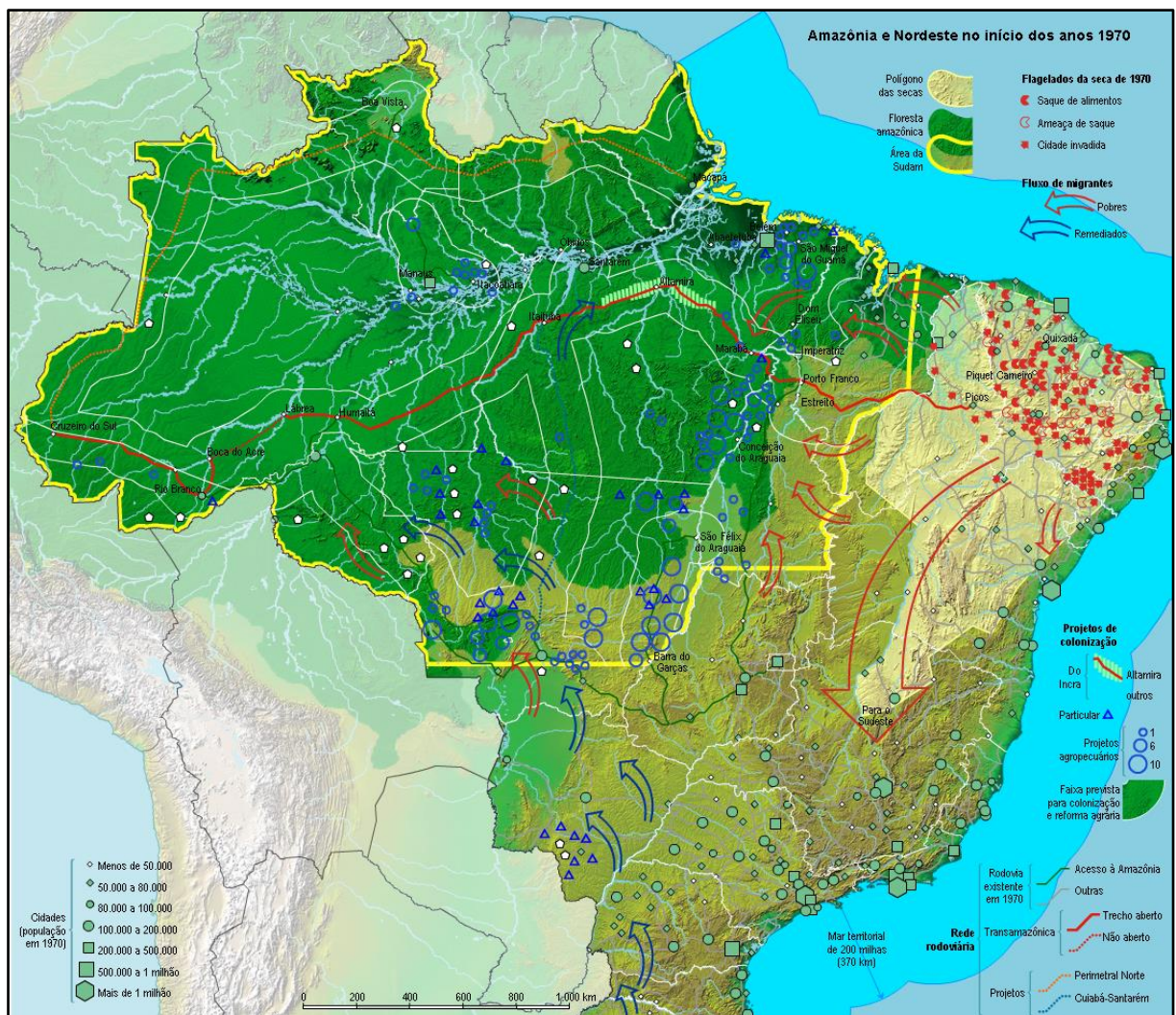
Nesse cenário, o governo do Presidente Juscelino Kubitschek, associado aos profundos conhecimentos científicos de Celso Furtado dão possibilidades em 1956, para a criação do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste – GTDN tendo à frente o economista homônimo, que por meio do documento intitulado “Uma política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste”, constrói quatro sucessivos Planos Diretores que balizaram ações de desenvolvimento da SUDENE que se iniciam na década de 1960. O Nordeste nos fins da década de 1950 era considerado uma “região problema”, a proposta elencada pelo GTDN, apresenta-se num projeto econômica de inspiração cepalina que não contraria os objetivos da burguesia industrial efervescente no Brasil, mas incomoda interesses da oligarquia agrária (COSTA, 2016). Dentro dessa realidade, Neves (2007, p.97) descreve com maestria, o contexto histórico em que emerge a Sudene,

A seca de 1958-1959 ocorre num contexto político nacional bastante delicado. A década ficou marcada pela campanha nacional pela Reforma Agrária, pelas agitações das Ligas Camponesas, pelas atividades do clandestino Partido Comunista, pela instabilidade institucional decorrente do suicídio de Getúlio Vargas, pelos projetos desenvolvimentistas, etc. Todas essas ações conferiam àqueles anos um caráter de “revolução” ou, pelo menos, de “processo revolucionário” ou “rebelião”, quando todas as garantias pareciam sob suspeita e o tecido social parecia esgarçado por novas e emergentes possibilidades de configuração. A necessidade de um planejamento global e regional, assim, parecia inevitável e os estudos para a criação de um órgão central de planejamento aconteceram ainda na metade desta década.

Para o pesquisador (2007, p.98-99) “o que definia a calamidade e a consequente necessidade de recursos não era simplesmente a falta de chuvas, mas a agitação social e a mobilidade das massas de agricultores”. Os textos que precedem a criação da Sudene, construídos sob inspiração do economista Celso Furtado, trazem à tona mais uma vez a

preocupação com as migrações, ou seja, uma das linhas de atuação do órgão seria redirecionar as migrações para áreas de “vazios demográficos” tendo como destino Amazônia e Maranhão, cujo objetivo era diminuir a pressão sobre grandes centros urbanos do Nordeste e Sul do país, no cartograma 2 é possível vislumbrar fluxos de migrantes que saem do polígono das secas, área climática sensível do semiárido, e se direcionam para espaços mais “favoráveis” do país. Vislumbra-se uma cartografia histórica do início dos anos 1970 onde os pontos em vermelho denotam cidades invadidas/saqueadas, muito provavelmente por conta do descaso social e econômico vivenciados pelos sertanejos. As setas em vermelho apresentam movimento migratório dos pobres, dos despossuídos da terra, já as setas em azul apresentam os “remediados” provavelmente populações participes da política de redirecionamento das migrações, dos grandes centros urbanos do país, como a região sul, para o vazio demográfico no Norte do país.

Cartograma 2 – Amazônia e Nordeste início dos anos 1970 (migrações)



Fonte: Fundação Getúlio Vargas, FGV – Atlas Histórico do Brasil, 2016.

Além de uma tentativa de controle dos fluxos migratórios, a Sudene desenvolve plano inicial com indicações precisas para concretização de uma Reforma Agrária em sintonia com “reformas de base” modelo típico propagado pelos governos desenvolvimentistas. Nesse contexto, o órgão surge afetivamente em 15/12/59, por meio da Lei 3.692 com objetivo de identificar os principais problemas da região, traçar formas de superá-los, apontar mecanismos eficazes para desenvolver econômica e socialmente o Nordeste. Ou seja, cabe a instituição responsabilidade de propor diretrizes para uma política de desenvolvimento regional, subordinada aos investimentos federais. O órgão tem papel central no tocante ao direcionamento dos investimentos federais injetados no Nordeste. Nesse cenário, o GTDN, torna-se responsável em apontar pela primeira vez, que os recursos naturais não eram os únicos fatores sobre os quais as ações governamentais deveriam convergir, a proposta deveria ir além, concentrando-se em profunda reestruturação econômica e social (CARVALHO, 2008).

De acordo com Portugal e Silva (2020, p.58), o plano de ação do GTDN, debruçava-se no aumento da produtividade rural, melhor aproveitamento dos solos do semiárido, abertura de frentes de colonização (tendo como exemplo o Maranhão), intensificação tecnológica e na industrialização. Os autores pontuam que o intento era o aumento da produção, fornecer alimentos para Zona da Mata litorânea e formar uma massa de consumidores no interior da região (sertão), bem como dissolver a concentração de terras e o coronelismo que se perpetuam na economia de subsistência.

O diagnóstico elaborado pelo GTDN, apresenta os problemas estruturais do Nordeste, como baixa produtividade na agroindústria açucareira em áreas úmidas, limitações físico-geográficas do semiárido, necessidade de expansão da fronteira agrícola para o Maranhão, ampliação de áreas irrigadas dos vales úmidos do São Francisco, descoberta de uma frágil e obsoleta infraestrutura industrial. Ao final o relatório propunha alternativas à Zona da Mata, semiárido, expansão das áreas irrigadas e incentivos a industrialização, como destaca Costa (2016, p.65),

Na zona da mata a baixa produtividade poderia ser compensada por meio de melhores técnicas e apoio financeiro do Governo Federal, com isso, seria possível liberar áreas mais férteis para cultivo de alimentos, voltado ao mercado regional/local, além de disponibilizar essas áreas a um futuro projeto de reforma agrária; no Semiárido era preciso deslocar significativo contingente populacional (aproximadamente um milhão de pessoas) para projetos de colonização no Maranhão e para vales úmidos irrigáveis. Diante das condições ecológicas dessa área, em vez de fragmentação, era necessário aglutinar propriedades, além de aperfeiçoar o conhecimento e a exploração das culturas a ela indicadas. Com isso objetivava-se reduzir os impactos das secas, que se fazia forte, sobretudo nessa região – efeito agravado pela concentração populacional; a irrigação deveria pautar-se por projeto de lei que a direcionasse aos interesses sociais

(colonização e produção alimentar) e deveria ser seguida por estudos técnicos sobre o potencial hídrico da região.

No que diz respeito a industrialização, de acordo com a pesquisadora homônima, as propostas tinham objetivo de atender à produção local das principais demandas nordestinas, de forma que a região não continuasse dependente da produção externa (nacional/internacional), previa-se incentivo/investimento do Governo Federal, além é claro da construção de uma mentalidade industrial na região. A autora destaca que a criação da Sudene em 1959, representa tentativa de resposta e solução dos problemas que cerceiam a realidade da população nordestina, porém a criação do órgão alinha-se ao padrão de atuação econômico-político-social do Estado Desenvolvimentista, atende-se necessidades específicas nesse estágio, satisfazendo-se anseios de uma classe capitalista dominante em ascensão no Brasil. A área de atuação da Sudene compreendia os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe e pequena parcela setentrional de Minas Gerais, onde se vislumbra características do sertão. Evidencia-se nos estados do Piauí e Maranhão, função de expansão da fronteira agrícola, os demais estados parte de seus territórios estão inseridos dentro do Polígono das Secas (COSTA, 2016).

Para o Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR (2017), a consolidação da Sudene apresentou-se como marco histórico para o desenvolvimento brasileiro sendo uma das conquistas nacionais mais importantes, dando início a uma nova era, capitaneada na incorporação progressiva da Região Nordeste seguida da Amazônia com a efetivação da SUDAM, no norte do país. O governo busca com essas ações manter equilíbrio no desenvolvimento regional do país, descentralizando atenções e investimentos que convergiam para o centro-sul. A ideia é direcionar investimentos para atividades específicas, que se acredita serem capazes de alavancar/desenvolver a economia regional como agricultura, indústria, mineração, saúde, educação, energia elétrica, transportes (rodoviário, hidroviário), ampliação/modernização de portos marítimos e fluviais. O órgão dá continuidade a um movimento de “modernização” e ordenamento do território que ganha maior “fôlego” com os Planos Nacionais de Desenvolvimento – PND I e II, na década de 1970.

Cabe destacar que já em 1948 foram criados dois importantes órgãos federais na região CVSF e a CHESF, entretanto não se pode afirmar que a criação deles estejam alinhados ao desenvolvimento *stricto sensu*, ou seja, não havia comunicação, nem coordenação entre DNOCS, CVFS e CHESF, o que dificultou controle do Governo Federal. A modernização e ordenamento do território tem sua gênese com o Departamento Nacional de Obras Contra a

Seca – DNOCS (1909), seguidos pela Sudene (1959) e Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco – CODEVASF (1967)².

De acordo com Agência Nacional de Águas – ANA (2017, p.17), essas são as principais instituições responsáveis pela efetivação de ações elaboradas pelos programas governamentais. Não se pode esquecer o papel fundamental de órgãos financeiros como Banco do Nordeste - BNB, criado em 1952, este emerge inserido em novo paradigma, vislumbrando os problemas do Nordeste como sendo de cunho econômico e não somente de ordem hídrica, o banco pauta-se em dar apoio à estrutura produtiva regional. Pode-se dizer que na CHESF e BNB, pairava mentalidade industrializante para o Nordeste, enquanto no DNOCS prevalecia a concepção tradicional da oligarquia agrária, no que tange aos enfrentamentos dos problemas sociais e econômicos da região (COSTA, 2016). Nesse contexto, Neves (2007, p.97), faz crítica contundente,

A seca mais uma vez, incorpora-se ao conjunto das relações de poder em torno do semiárido, interferindo na formação dos grupos de influência eleitoral – os “currais” – e na manutenção das redes de influência política, constituindo uma base sólida de atividade parlamentar, tanto estadual como federal, e de grupos oligárquicos que controlam as instituições estaduais. O controle sobre os organismos estatais diretamente ligados à seca, portanto, era fundamental e a luta em torno deles torna-se intensa: DNOCS, BNB (Banco do Nordeste do Brasil) são “capturados”, para usar a expressão de Francisco de Oliveira, por esses grupos e passam a atuar em seu benefício mesmo que tenham sido criados com outros objetivos.

Segundo o autor, instala-se um impasse, constroem-se grandes projetos de apoio ao pequeno produtor que são implementados e/ou estimulados pela Sudene numa tentativa de criar infraestrutura produtiva capaz de transformar as estruturas econômicas e sociais do semiárido menos suscetíveis à irregularidade climática, ou seja, busca-se criar uma sistemática que possibilite ao sertanejo formas dignas de conviver com a seca, porém esse projeto caem nas mãos de uma elite do atraso que busca dar continuidade as relações paternalistas. Esse projeto, ainda em fase embrionária transmuta-se em novos mecanismos para manutenção de estruturas tradicionais, o que permite propagar modelo de dependência dos sertanejos, vaqueiros e pequenos moradores para com suas colheitas de subsistência alvo de toda a vulnerabilidade hídrica que assola o sertão, ao invés de se combater a semiaridez, está é fortalecida pela “indústria da seca”.

² A CODEVASF teve origem na Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), criada em 1948, transformada em Superintendência do Vale do São Francisco (1967). A CODEVASF passou a atuar também na bacia do rio Parnaíba (desde 2002), nas bacias do Itapecuru e Mearim (2010) e na bacia do Vaza-Barris (2017).

Percebe-se que o fortalecimento do planejamento regional, exercido pela Sudene desagrada às velhas estruturas oligárquicas que se mantêm no poder local, econômico e político, sentem-se ameaçadas de perder domínio sobre territórios, tendo que se reinventar em ambiente sem privilégios. Essa realidade, também desagrada parte do capital nacional que vê na continuidade das desigualdades regionais, potenciais fontes de acumulação de riqueza (GUIMARÃES *et al*, 2014).

Para Neves (2007, p.100), “a Sudene portanto não altera as condições sociais da economia tradicional de subsistência – mais vulnerável à instabilidade climática – e, assim, torna-a ainda mais frágil e dependente”. Com o golpe militar de 1964, essa situação se agrava, pois, o órgão perde autonomia e legitimidade, sofrendo forte intervenção, tendo suas diretrizes reestruturadas. A instituição perde força sendo esvaziada, transferem-se investimentos para outras atividades econômicas nas demais regiões do país. Para Costa (2016, p.88), pode-se afirmar que o órgão teve alcance limitado, pois se restringiu ao “pilar econômico de interesse da grande burguesia industrial”, não conseguindo esfriar clima de conflitos e lutas sociais, que denunciavam situação de miséria em que vive grande parcela da população, sobretudo, o sertanejo.

Nos anos 1970 delinea-se nova estratégia, a superintendência tem seu papel redefinido, com a perda da autonomia, alteram-se as formulações políticas, no que tange ao desenvolvimento regional. A Sudene passa a absorver interesses do Governo Militar, sustentado por forças obscuras que ampararam o golpe. Dessa forma, deixa-se de lado a sintonia entre representantes estaduais e população, o órgão perde seu caráter autônomo democrático de debate/planejamento aos entraves que assolam a dimensão social e econômica. As decisões agora são tomadas fora da região, contemplando interesses econômicos e políticos em âmbito nacional.

A proposta lançada inicialmente pelo GTDN em diversificar a produção em áreas mais férteis, que implica na reforma agrária não se concretiza. O deslocamento da fronteira agrícola para o Maranhão, cujo objetivo era reduzir a concentração populacional no semiárido nordestino, torna-se uma proposta irrelevante. Tendo em vista que a ampliação da fronteira agrícola converge para o Centro-oeste e para lado oeste do Rio São Francisco (oeste da Bahia, sul do Maranhão e Piauí), coincidentemente áreas que integram hoje os espaços luminosos do agronegócio. Cabe destacar que o desenvolvimento da agricultura nesses espaços segue a lógica perversa já existente, onde se vislumbra concentração de terras, produção monocultora voltada ao mercado externo e uma modernização excludente. Esse modelo é regido sob os auspícios conservadores dos militares, que idealizam a expansão da fronteira agrícola sem realizar

reforma agrária, sem inclusão dos sertanejos, mantém-se dessa forma a estrutura fundiária e oligárquica agrária intocadas (COSTA, 2016).

Nesse contexto em 1972, modifica-se a estratégia de desenvolvimento regional-nacional, que caminha *pari passu* aos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND), cujo objetivo é criar condições para intensificar processo de integração inter-regional, por meio do Programa de Integração Nacional (PIN) e Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agropecuária do Norte-Nordeste, Proterra³. Esses programas especiais, contemplam diversas áreas periféricas do território nacional, implementando nova estratégia de ação do Governo Federal em relação às questões regionais. Promove-se integração econômica e social do espaço brasileiro, desvirtuando-se do que anteriormente era proposto, a redução das desigualdades. Esses programas emergem de forma centralizada, no que diz respeito ao planejamento regional, aumenta-se o poder central, na mesma proporção em que o órgão (Sudene) é marginalizado nos processos decisórios, apesar de se apresentar como coordenador dos projetos (CARVALHO, 2008).

Com o I PND abandona-se o objetivo de solucionar o “problema agrário” e abre-se espaço para estratégia dos polos de desenvolvimento. O cenário em que o Nordeste se apresenta nos anos dos anos 1970 é totalmente adverso da década de 1960 com a chegada da Sudene. Agora com os militares no poder, a região apresenta-se amalgamada economicamente às áreas industrializadas do território nacional. Dar-se-á continuidade a um processo que se inicia em 1961 e que agora acompanha dinamismo *sini qua non* do restante da economia brasileira. Nota-se, início de uma transmutação para nova fase da economia regional, sobretudo, com a consolidação do II PND em 1974, cujo objetivo principal segundo Carvalho (2008, p.31), é “completar a matriz industrial (intersetorial) do país e diminuir a dependência externa, além de possibilitar maior complementaridade inter-regional”.

O II PND delinea dois elementos novos como estratégia de intervenção do Estado no Nordeste, no que diz respeito às questões agrícolas cria-se Programas Especiais (PROTERRA) que se voltam para integralização do desenvolvimento rural em áreas específicas, leia-se, construir uma agricultura sob os moldes de uma modernização

³ O programa tinha por objetivo promover o mais fácil acesso do homem à terra, criar melhores condições de emprego de mão-de-obra e fomentar a agroindústria nas regiões compreendidas nas áreas de atuação da SUDAM e da SUDENE. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/De11179.htm>. Acesso em 08/07/2020. No Nordeste, segundo Carvalho (2008, p.31), os principais foram o Programa de Áreas Integradas do Nordeste – POLONORDESTE e o Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semiárida do Nordeste – Programa Sertanejo, ambos contemplados por recursos do PROTERRA. O Projeto Sertanejo tinha por objetivo estimular o desenvolvimento das áreas secas do Nordeste. Já o POLONORDESTE, volta-se para estratégia de desenvolvimento regional, concentrando investimentos em determinados espaços considerados estratégicos.

conservadora. O Nordeste experimenta acelerado processo de incorporação de áreas irrigadas a partir da década de 1980, resultante de investimentos aplicados em perímetros públicos e demais infraestruturas hídricas que impulsionam setor privado, fazendo com que em 2006 a região ultrapasse 1 milhão de hectares irrigados (ANA, 2017). No quadro 1 vislumbra-se quantidade de reservatórios hídricos existente no Nordeste e norte de Minas Gerais, a política de açudagem, somada a integração de diversas bacias hidrográficas constroem cenário positivo para desdobramentos de uma agricultura irrigada, o agronegócio.

Quadro 1 – Reservatórios Hídricos (Nordeste e Minas Gerais)

Estado	Reservatórios	Capacidade Equivalente (hm³)	Volume Acumulado (hm³)	Volume Acumulado (%)
Alagoas	22	-	-	-
Bahia	43	4.371,61	2.449,06	56,02
Ceará	155	18.876,63	6.347,99	33,63
Maranhão	1	-	-	-
Paraíba	126	3.951,66	2.348,45	59,43
Pernambuco	104	3.154,44	1.607,43	50,96
Piauí	25	571,13	386,48	67,67
Rio Grande do Norte	54	4.376,49	2.467,15	56,37
Sergipe	10	-	-	-
Nordeste	540	35.301,96	15.606,56	44,21
Minas Gerais (semiárido)	1	529,59	92,92	17,55

Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA (2020). Data de referência: 29/07/2020

Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2020.

Observa-se que para no Brasil nova ideologia desenvolvimentistas de caráter forte e marcante nos anos 1960-1970. Que aponta necessidade em se investir numa política implementada em países que atingiram certo patamar de desenvolvimento em função de investimentos maciços direcionados a política de industrialização. Nesse sentido, com a criação de mecanismo como a Sudene, busca-se efetivar uma política de transferência das indústrias da região sudeste, considerada mais desenvolvida economicamente, para o Nordeste. Tem-se um quadro de ocupação do Nordeste por indústrias que conduzem a uma configuração bem peculiar, cuja lógica surge para solucionar problemas de uma área circunscrita no polígono das secas representativo da imagem do sertão. Cabe lembrar que quando se fala de uma política de industrialização no Nordeste, sua concentração maior dar-se-á na Zona da Mata, no sertão a distribuição ocorre de forma dispersa, a lógica converge para novo gênero de problema não

vislumbrado nas políticas de modernização da Sudene, pautados em mitigar desequilíbrios existentes entre as regiões brasileiras (DANTAS, 2020)⁴.

De acordo com o autor homônimo, o que essa política acabou suscitando não foi a resolução das desigualdades sociais entre regiões, mais sim a criação no Nordeste brasileiro de desigualdades na própria região, o que justifica de certa maneira a concentração das indústrias nos estados mais dinâmicos como Bahia, Pernambuco e Ceará, um direcionamento que privilegia concentração industrial na capital desses estados. Forma-se uma lógica que ao invés de solucionar a miséria, pobreza, má distribuição de renda, fortaleceu ainda mais a caracterização de desigualdades na região, que se torna vetor de variável marcante dentro das políticas de modernização brasileira.

Nos dizeres de Costa (2016, p.99), a industrialização ocorre, mas não tem força “capaz de fomentar uma classe empresarial local capaz de fazer frente à oligarquia agrária”. Observa-se a nacionalização da economia nordestina, por meio da injeção de capital industrial internacional-associado, que se torna nacionalmente hegemônico, mas que se liga à elite local tradicional, sustentáculo de um Estado capitalista autoritário que propicia segurança e garantias às condições de acumulação do capital. O tipo de indústria que se instala no Nordeste, está longe de seguir a lógica de “substituição de importação” local, em suma, voltado para fora, a região absorve ideal econômico industrial-nacional, mas o quadro de miséria persiste.

Guiados pela perspectiva de uma política de modernização nacional-regional, a meta do setor industrial era estimular inserção de Complexos Industriais, ideia que ganha força em meados da década 1960. Para Carvalho (2008, p.31), torna-se importante analisar dois momentos distintos de articulação de projetos para o Nordeste, pois há um planejamento no período da Sudene com Celso Furtado à frente, mas com o Governo Militar constroem-se visões totalmente díspares do que propôs o GTDN no que compete a industrialização. O GTDN, defendia uma concepção cepalina no que tange ao “fechamento do elo produtivo, com produção, inclusive, de bens de capital na região”. Já com os militares baseados no II PND, perde-se essa visão, firma-se ideário de integração do Nordeste ao circuito produtivo nacional, ou seja, complementa-se a economia local à dinâmica nacional.

Segundo Carvalho (2008, p.31), “uma de suas preocupações era de se incrementar o crescimento do produto nacional e regional, mas aproveitando os tipos específicos de produto que a região pudesse oferecer”. Abandona-se a concepção de autonomia regional defendida

⁴ Informações transcritas da aula ministrada pelo Prof. Eustógio Dantas na Plataforma Meet, aos alunos da disciplina Geografia do Turismo da Universidade Federal do Ceará – UFC na data 07/08/20. Aula intitulada Políticas Públicas de Turismo no Nordeste.

pelos cepalinos do GTDN, para dar espaço a um de Nordeste integrante da economia nacional. No setor secundário, a ideia dos Complexos Industriais era promover desenvolvimento econômico do Nordeste, *pari passu* aos objetivos estratégicos nacionais de expansão industrial do país, soma-se isso à reformulação em 1974 no sistema de incentivos fiscais que culmina na criação do FINOR, cuja lógica de funcionamento prioriza grandes empresas. Nesse contexto, a região passa a ter papel preponderante nos desdobramentos da cadeia produtiva brasileira, especializando-se na produção de bens intermediários: petroquímica, química, metalúrgica, borracha, plásticos. Para o autor, “de um lado asseguraria a produção de excedentes exportáveis e, de outro, reforçaria a base do sistema industrial brasileiro”.

Dantas (2007, p.11), aponta que se seguiu as orientações da Sudene fazendo com que o gênero de política se fundamentasse no processo de industrialização que pairava sobre o país, sendo considerado única via de desenvolvimento nacional. Para o autor, indica-se a indústria como força motriz da política de desenvolvimento econômico regional, que propicia grosso modo, fracos investimentos na construção de quadro positivo à exploração do turismo. Contraria-se as propostas do GTDN, desde a década 1960 a política de industrialização que incide sob o Nordeste prioriza grandes complexos industriais, realidade intensificada nos anos 1970 com a inserção de diversos polos industriais: Complexo Petroquímico de Camaçari, Complexo Industrial Integrado de Base de Sergipe; Polo Cloroquímico de Alagoas; Complexo Químico-Metalúrgico do Rio Grande do Norte; III Polo Industrial do Nordeste; Polo Minerometalúrgico do Maranhão; Complexo Industrial Portuário de Suape – PE; Polo Têxtil e de Confecções de Fortaleza – CE; Complexo Agroindustrial do Médio São Francisco (Petrolina/Juazeiro) e Polo de Fruticultura Irrigada do Vale do Açu – RN.

Os governos acabam sendo seduzidos pelo paradigma da industrialização, coloca-se em segundo plano ou simplesmente negligenciam as potencialidades turísticas do Nordeste, fazendo com que nesse período todos os esforços se concentrem na inserção de indústrias. Diante da escassez da oferta de terras adequadas para o desenvolvimento agrícola, apontou-se como única saída a industrialização, tendo em vista que esse processo se apresentou como modelo racional para o restante do país, como forma de abrir caminho para o desenvolvimento, em decorrência da “elevada densidade demográfica da faixa litorânea, para elevar a produtividade do trabalho nessa região é mister aumentar a densidade de capital por pessoa ocupada, o que implica, necessariamente, a industrialização” (GTDN, 1967). Seguindo essa lógica Furtado (2007, p.329), aponta que o processo de industrialização,

Começou no Brasil concomitantemente em quase todas as regiões. Foi no Nordeste que se instalaram, após a reforma tarifária de 1844, as primeiras manufaturas têxteis modernas e ainda em 1910 o número de operários têxteis dessa região se assemelhava

ao de São Paulo. Entretanto, superada a primeira etapa de ensaios, o processo de industrialização tendeu naturalmente a concentrar-se numa região. A etapa decisiva de concentração ocorreu, aparentemente, durante a Primeira Guerra Mundial, época em que teve lugar a primeira fase de aceleração do desenvolvimento industrial.

A implantação da política de regionalização fundamenta-se no processo de industrialização, buscando justificativa no quadro imagético negativo da região, que se contrapõe à visão romântica contida na literatura regional. O Nordeste emerge como “região problema” onde as condições naturais predominantes na semiaridez inviabilizam o desenvolvimento de qualquer outra atividade. A opção pela indústria se apresenta como ação estratégica da Sudene que direciona investimentos maciços do governo federal, cujo intuito é solucionar o desequilíbrio regional existente no país (DANTAS, 2013). De acordo com Carvalho (2008, p.40), a superintendência mesmo com todo processo de desgaste e fragilização que enfrentou, buscou fazer uma política de caráter desenvolvimentista, tentando proporcionar maior inclusão social e redução às desigualdades interpessoais e inter-regionais de renda. Dessa forma, conseguiu mudar fortemente sua estrutura produtiva, mas em termos sociais não foi bem sucedida.

No Plano Nacional de Desenvolvimento – I PND, vislumbra-se que os investimentos são focados nos setores de siderúrgica, petroquímica, transportes, construção naval, energia elétrica e mineração. Em sua segunda edição - PND II é o primeiro documento nacional que aponta o turismo como atividade potencial para o desenvolvimento do Nordeste e demais regiões do país, mas ao mesmo tempo percebe-se que à atividade ainda é vista de forma secundária, em detrimento dos olhares voltados integralmente para o setor industrial (ALVES; DANTAS, 2016). No entanto, o turismo quebra paradigmas e gradualmente se torna num dos principais vetores de mudança na percepção do que vem a ser Nordeste, apaga-se a imagem da seca e surge a de região das possibilidades, a partir de condutas/ações políticas do governo somadas ao II PND na década de 1970. Pode-se dizer que se inicia novo processo de modernização, ordenamento do território e da economia, que se pauta não mais em atividades tradicionais (algodão, pecuária, cana-de-açúcar) e/ou na indústria, mas no agronegócio e no turismo litorâneo. Dessa forma, Dantas (2020, p.2), destaca que de 1964 à 1985, período que compreende a estadia dos militares no poder, o pesquisador classifica como momento de “desconstrução” do Nordeste, a partir de adoção de estratégias a “suplantar limite de representação associado à escala dos estados (das antigas capitânicas hereditárias), adequar elementos simbólicos preexistentes (do passado) à configuração espacial hodierna da região”.

Nesse contexto, pode-se destacar nos planos da Sudene ampliação/construção do sistema rodoviário (estradas federais, estaduais e municipais), infraestrutura que mais tarde contribuiria na consolidação de atividades ligadas ao agronegócio e ao turismo. Essas atividades ao penetrarem nos espaços oníricos do sertão/litoral ampliam/aperfeiçoam infraestrutura rodoviária embrionária construídas na época do DNOCS e SUDENE. No cartograma 3 é possível observar expansão das estradas de rodagem entre 1957-1964 período de consolidação da Sudene com Celso Furtado à frente. Nota-se nesse período que o Nordeste vivencia momento áureo no tocante a abertura e pavimentação de rodovias que dinamizam fluxos de mercadorias/pessoas e que converge do sertão para o litoral, antiga racionalidade pautada em uma urbanização que se dá de forma perpendicular à zona costeira, efetivando um modelo de cidade que dá as costas para o mar e que tem nos portos, fixos de fundamental importância para escoar mercadorias.

Cartograma 3 – Estradas de rodagem (Expansão 1957-1964)



Fonte: Fundação Getúlio Vargas, FGV – Atlas Histórico do Brasil, 2016.

As políticas de modernização e ordenamento do território, no que diz respeito a ampliação da infraestrutura rodoviária tornam o espaço do semiárido e das principais metrópoles nordestinas mais fluído, capazes de absorverem novas atividades, passa-se a estabelecer uma lógica de disseminação de fluxos de *commodities*, pautada no agronegócio no campo e dos fluxos de pessoas nas zonas de praia por meio das atividades de lazer e turismo.

Nessa perspectiva, a indústria entra em crise em função de não conseguir solucionar os problemas sociais e econômicos do Nordeste. A crítica posta de cunho determinista, aponta uma natureza perversa e limitante, que acaba na contemporaneidade tendo que ser revista. Hoje percebe-se que a indústria não suscitou as transformações pensadas, os desdobramentos imaginados de que era possível buscar novos caminhos, novas possibilidades de modernização, que agora se dão sob duas perspectivas. A primeira retomando elementos característicos do passado da região, a segunda pautada na realidade que passa a incorporar atividades que ainda não tinham a mesma importância, o mesmo peso para o Nordeste, ou que ainda não eram pensadas, consideradas pelos governantes, que muitas vezes possuíam uma leitura crítica sobre esse gênero de atividade (DANTAS, 2020).

Para Dantas (2020), os militares da época diziam que o desenvolvimento da atividade turística em países não desenvolvidos como os da América Latina somente se explicava em países que não dispunham de nenhuma condição físico-geográfica, humana ou política. Os militares se referiam aos países da micro América Central, cuja lógica de desenvolvimento de suas economias desde os primórdios se sustentava na atividade turística, para o governo dos militares, o Brasil tinha outro caminho a percorrer. Esse caminho na realidade se justificava na construção e fortalecimento da atividade secundária e não do setor primário e/ou terciário. O entendimento é de que a atividade turística seria para países microscópicos que não têm riquezas e diversidade como o Brasil, era essa a leitura que se fazia no passado.

Nesse sentido, o Nordeste passa a ser redimensionado no tempo, as políticas do passado efetivadas pelo DNOCS e na sequência pela SUDENE proporcionam a construção de modernos sistemas técnicos e de engenharia como açudes, ampliação da infraestrutura dos portos, em especial os marítimos, expansão de rodovias, hidrovias e sistema elétrico. Lógica essa que começa a dar sustentáculo para que a região se insira no cenário da economia-mundo, obscurecendo imagéticas do passado e invocando novas pautadas na articulação com o agronegócio e o turismo litorâneo. Esse momento é classificado por Dantas (2020, p.9) de a “construção” do Nordeste, com destaque para o domínio socioeconômico, ajuda aos menos abastados, mas tal realidade não possibilita eliminação da fome no Nordeste. No entanto,

seguindo a lógica de Portugal e Silva (2020, p.7), o Nordeste não pode mais ser vislumbrado como “região problema”, mesmo que ainda se apresente como uma das regiões mais vulneráveis do país. Torna-se necessário reconhecer mudanças substanciais ocorridas no tempo e no espaço, de forma positiva ou negativa, por meio de várias tentativas governamentais que foram propostas e desenvolvidas ao longo de décadas na região

2.3 Nordeste hodierno - 1ª imagética: territórios oníricos do agronegócio

O Nordeste se apresenta como uma das cinco regiões geográficas do território brasileiro, com uma superfície total de 1.554.257 km² e 57.254.159 milhões de habitantes (IBGE, 2017). Dessa forma, encontra-se na terceira posição de região mais extensa do país perdendo apenas para Norte e Centro-Oeste. Na Região Nordeste encontram-se características geoambientais do Polígono das Secas, onde se vislumbra a rigidez do semiárido com poucas alterações nas estações, baixos índices de chuvas e elevadas temperaturas que variam de 28°C a 33°C amenizadas pelos ventos alísios que sopram dos trópicos para a linha do equador.

Segundo Castro (1996, p.297), observa-se no Nordeste um duplo discurso relacionado à natureza semiárida. Um é mais antigo e atribui as limitações físico-geográficas, como principal fator limitante, uma visão um tanto determinista, que explica os problemas socioeconômicos da região. Aponta-se que os entraves são impostos pelo clima como uma das causas fundamentais da problemática vivida. O outro discurso mais recente aponta a escassez pluviométrica como benéfica, pois dificulta a reprodução de pragas, e tem na grande extensão dos solos um enorme potencial para agricultura irrigada de caráter empresarial classificada de agronegócio, que recentemente insere semiárido e cerrado nordestino nos circuitos produtivos da agropecuária globalizada, tornando-os reconhecidamente partícipes nos processos de (re) produção dos espaços agrícolas em âmbito nacional/internacional.

Dantas (2002) ao falar dos discursos que imperam no Nordeste, reforça a teoria de Castro (1996) ao apontar que existem dois quadros simbólicos, um mais antigo que fortalece as imagens negativas relacionadas ao semiárido nordestino, que beneficia uma oligarquia algodoeira-pecuarista. O segundo mais recente, coloca em prática novo discurso, apresentando o semiárido por outro prisma relacionando-o a uma virtualidade. Constrói-se imagem positiva que dessa vez relaciona-se aos interesses dos empresários inseridos no agronegócio e no turismo. Para Dantas (2013, p.67), a reflexão que envolve o semiárido é retomada, suas

virtualidades são evidenciadas no surgimento de dois Nordeste, um do agronegócio e outro do turismo litorâneo.

O Nordeste destaca-se no agronegócio em decorrência do apoio financeiro fornecido pelo BNB, que possui 8,2% da rede bancária instalada nos nove estados da região, como também no norte de Minas Gerais e Espírito Santo, concedendo 55% de crédito rural e 61,4% dos financiamentos de longo prazo. No que tange ao crédito rural, tem-se saldo ativo total de 25,6 bilhões, destes 9,3 bilhões destinados à agricultura familiar e 16,3 bilhões destinados ao agronegócio empresarial (BNB, 2019). Nesse contexto, Gomes (2019, p.184) destaca que,

[...] as atividades agrícolas e agroindustriais que, na atualidade, sugerem maior expansão no comércio mundial se distinguem na área de fruticultura e dos sucos de frutas, e no Brasil, como enfatizamos, é a região Nordeste a responsável pela maior parte da produção das principais frutas tropicais.

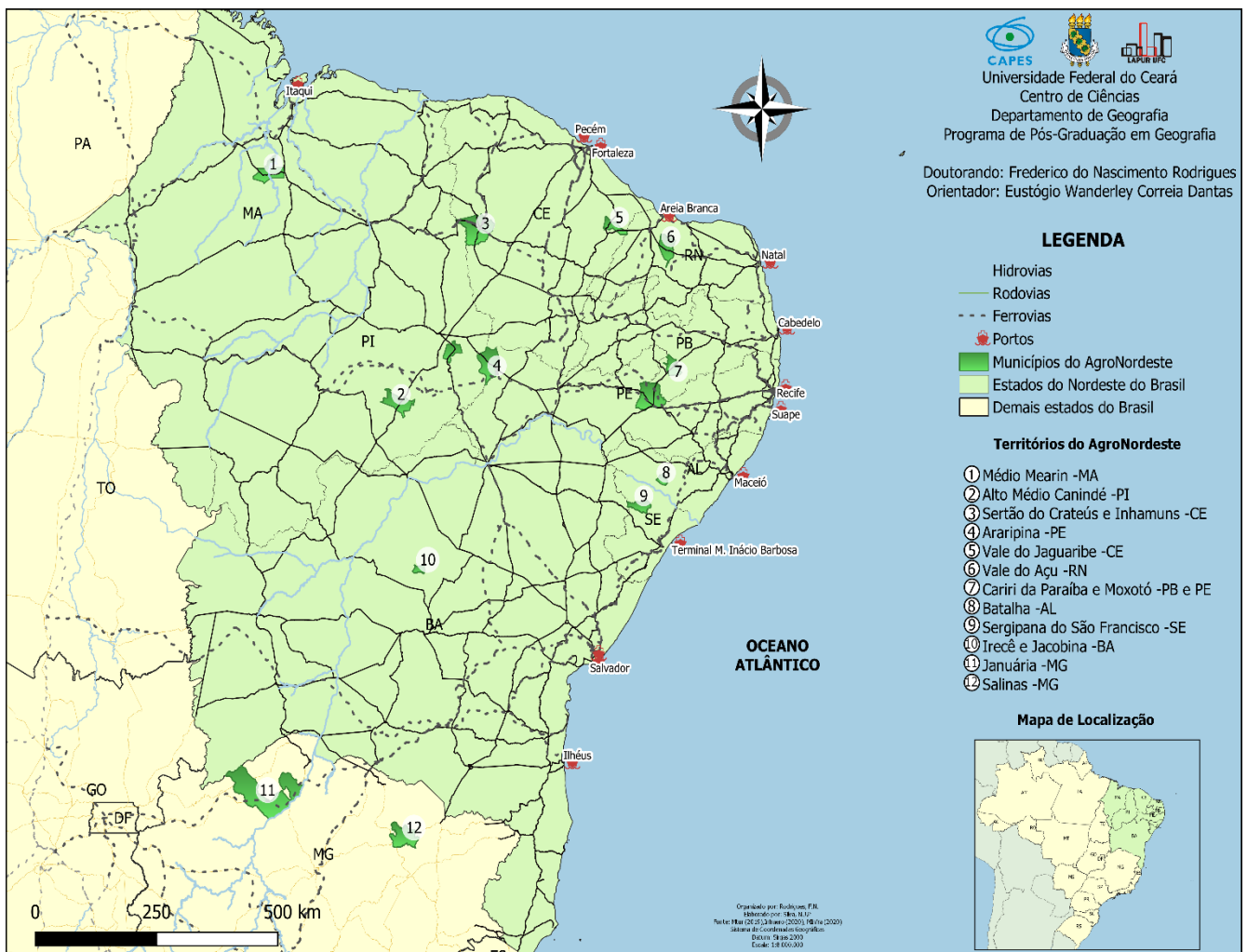
Observa-se que o desenvolvimento do agronegócio, está associado as condições naturais favoráveis à produção frutícola, aliada aos aspectos infraestruturais e econômicos, como a construção de reservatórios hídricos, sistemas técnicos de irrigação, ampliação de malha viária, que se apresentam como fatores atrativos para empresas agrícolas modernas e mercado de insumos, o que favorece a cadeia produtiva do agronegócio. Na década de 1980, a agropecuária nordestina, que não havia sofrido grandes transmutações, passa a vislumbrar ocupação de novas áreas pelo agronegócio globalizado. O programa de agricultura irrigada desenvolvido no semiárido, na metade da década supracitada, apresenta-se como maior instrumento de inserção e incremento do setor agrícola, tendo o submédio São Francisco como primeiro a vivenciar difusão da atividade, apresentando-se na contemporaneidade como relevante vale úmido na produção de frutas para exportação, onde se denota variáveis produtivas que vão de olerícolas, até produtos típicos de zonas úmidas como uva, bem como diversidade de frutas tropicais voltadas prioritariamente para o mercado internacional (GOMES, 2019).

Seguindo essa lógica modernizadora do campo, em 2019 o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA lança plano de ação do Governo Federal denominado Agronordeste. O objetivo é impulsionar o desenvolvimento econômico, social e sustentável dos espaços rurais nordestinos. O projeto tem como meta apoiar à organização das cadeias agropecuárias que possuem significativa relevância e/ou potencial, busca-se ampliar e diversificar a comercialização, aumentando dessa forma eficiência produtiva e benefícios sociais. Entre 2019-2020, são priorizados doze agropolos. Essa demarcação do território possui

população de cerca de 4,1 milhões, onde 1,7 milhões (41%) representa população rural, cerca de 410 mil estabelecimentos rurais são contemplados pelo projeto.

De acordo com o BNB (2019, p.14), “das áreas aptas para o agronegócio, apenas 25% estão sendo exploradas”, no mapa 1, pode-se observar espacialização dos doze polos agrícolas do Agronordeste e importantes infraestruturas de apoio, como hidrovias, ferrovias, rodovias e portos, que curiosamente se entrecruzam nos espaços de produção.

Mapa 1 – Territórios do Agronordeste



Fonte: Relatório do Agronegócio (2019) - Banco do Nordeste, BNB.
Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2020.
Elaboração: SILVA, N.J.P, 2020.

Percebe-se no mapa que no Maranhão, Alagoas, Sergipe e norte de Minas Gerais, além das Rodovias e ferrovias evidencia-se hidrovias próximas aos agropolos. Nos demais estados há predomínio das rodovias e ferrovias próximas as áreas produtivas, um forte indicativo de que esses sistemas técnicos e de engenharia colaboram no processo de transporte

da produção para outras cidades, estados e/ou portos culminando em sua exportação, no quadro 2 vislumbra-se informações pertinentes as atividades que vem sendo priorizadas pelo projeto.

Quadro 2 – Produção nos territórios do Agronordeste

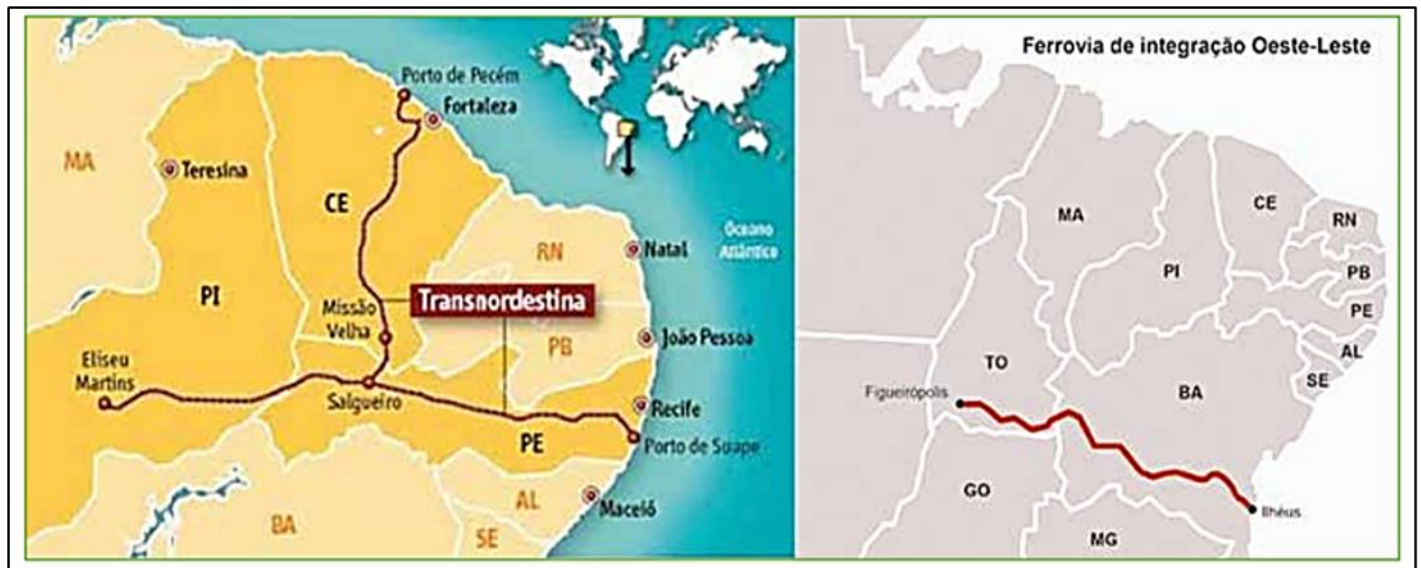
UF	Território	Municípios Polos	Atividades priorizadas
1. Maranhão	Médio Mearim	Bacabal	Arroz, Bovinocultura leiteira e extrativismo (Palmeiras)
2. Piauí	Alto Médio Canindé	Jaicós e São João do Piauí	Apicultura, Caju e Ovinocapronocultura
3 e 4. Ceará	3. Sertão do Crateús e Quixeramobim	Cratéus	Apicultura e Ovinocapronocultura
	4. Vale do Jaguaribe e Quixeramobim	Limoeiro do Norte	Bovinocultura leiteira, Carcinicultura e fruticultura irrigada
5. Rio Grande do Norte	Vale do Açu	Açu	Bovinocultura leiteira e Fruticultura irrigada
6. Paraíba/Pernambuco	Cariri e Moxotó	Sertânia	Ovinocapronocultura
7. Pernambuco	Araripina	Araripina	Apicultura, Mandioca e Ovinocapronocultura
8. Alagoas	Batalha	Batalha	Apicultura e Bovinocultura leiteira
9. Sergipe	Sergipana do Sertão de Francisco		Apicultura e Bovinocultura leiteira
10. Bahia	Irecê e Jacobina	Irecê	Feijão, Tomate e Cebola
11 e 12. Minas Gerais	11. Januária	Januária	Bovinocultura leiteira e Fruticultura irrigada
	12. Salinas	Salinas	Bovinocultura leiteira, Cachaça e Fruticultura irrigada

Fonte: Relatório Agronegócio, 2019 – Banco do Nordeste (BNB)
Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2020.

Cabe aqui destacar os esforços realizados pelo Governo Federal, na construção de duas importantes ferrovias para o Nordeste, a Ferrovia da Integração Oeste-Leste (FIOL) e a Nova Transnordestina, desenhadas em bitolas largas para o transporte de elevada produtividade. O objetivo principal é ter eixos de escoamento da produção agrícola da região do MATOPIBA (especialmente oeste da Bahia e do estado de Tocantins), a mais nova fronteira de expansão agrícola, da qual falaremos adiante, cabe destacar que ainda há trechos da ferrovia com atrasados em sua implementação. A ferrovia também tem por objetivo transportar minério localizado em Caetité (BA) que será exportado via Porto Sul em Ilhéus (BA), a obra custou cerca de R\$ 3,5 bilhões e possui extensão de 1.500 km (GUIMARÃES *et al*, 2014).

No que tange a nova transnordestina, esta possui extensão de 1.728 km e tem por objetivo fazer ligação das áreas produtoras de grãos (sul do Maranhão, Piauí e oeste da Bahia); áreas frutícolas (Vale do São Francisco) e de produção de gesso (Araripina – PE), aos portos do Pecém (CE) e Suape (PE), tendo capacidade para transportar até 30 milhões de toneladas por ano com destaque para minério de ferro, gipsita e grãos (soja, farelo de soja, milho e algodão). A possibilidade de interligação com a Ferrovia Norte-Sul, em Estreito (MA) facilitará o escoamento da produção de grãos do Centro-oeste do país por meio dos portos Nordestinos que possuem posicionamento geográfico favorável, pois situam-se mais próximos aos mercados de consumo asiático, americano e europeu do que os localizados na região Sudeste. No entanto, a construção da ferrovia, enfrenta uma série de obstáculos no que diz respeito à substituição de fornecedores (empreiteiras), dificuldades nos processos de desapropriações e descompasso do orçamento em relação ao início da obra (GUIMARÃES *et al*, 2014). No cartograma 4 é possível vislumbrar os eixos ferroviários que compreendem a Nova Transnordestina e a Fiol.

Cartograma 4 – Nova Transnordestina e Ferrovia da Integração Oeste-Leste (FIOL)



Fonte: GUIMARÃES, Paulo Ferraz *et al*, 2014 *apud* ANTT

Dentro dessa racionalidade, Elias (2011, p.157), (2017, p.12) confirma que no Nordeste existem áreas difusoras do agronegócio, em especial na produção de grãos (soja, algodão, café e milho) ou da produção de frutas tropicais, todas voltadas à exportação. Ela classifica essas áreas de Regiões Produtivas Agrícolas – RPAs, a autora aponta que as,

[...] microrregiões do Baixo Jaguaribe (CE), Mossoró e Vale do Açu (ambas RN), destaca-se pela produção de frutas tropicais, especialmente melão, banana e abacaxi, tem seu espaço comandado a partir de Mossoró, cidade de porte médio, a segunda mais importante do Estado do Rio Grande do Norte; uma segunda RPA formada pelas microrregiões de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), nacionalmente conhecida por ser um dos primeiros vales úmidos do Nordeste ocupado pela produção intensiva de frutas tropicais, especialmente uva, é uma região comandada a partir da cidade de Petrolina; uma terceira Região Produtiva Agrícola composta pelas microrregiões com destacada produção de soja, Alto Parnaíba Piauiense (PI), Barreiras (BA) e Gerais de Balsas (MA) comandadas, especialmente, por Barreiras, uma cidade de porte médio.

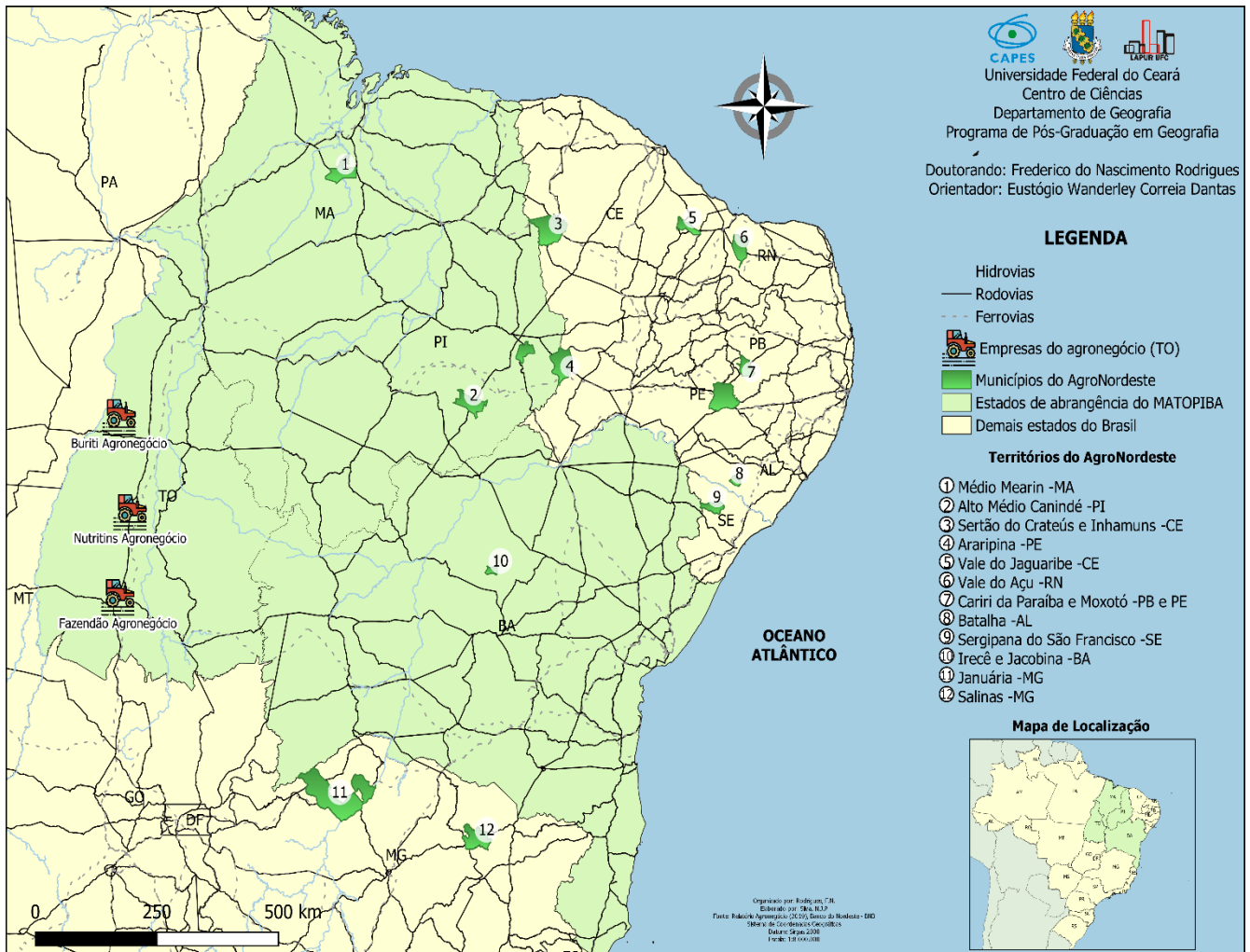
O agronegócio está associado às planícies fluviais, regiões de maciços especializados na produção de frutos e o cerrado nordestino destaca-se com a produção de soja. Aqui cabe destacar, a expressão MATOPIBA⁵ acrônimo representativo das iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, onde se vislumbra mais nova expansão da fronteira agrícola brasileira, pautada em tecnologias modernas que garantem alta produtividade, seguida da intensificação do uso de terras, desapropriações e impactos socioambientais de grandes proporções ao Bioma Cerrado e Caatinga, alguns em estágio de degradação irreversível.

⁵ Os autores indicam o documentário Ser Tão Velho: Cerrado. Disponível nas plataformas de *Streaming* Netflix e Prime Vídeo Amazon.

MATOPIBA é mais um forte indicativo da imagem hodierna do Nordeste do agronegócio, dos quatro estados partícipes três integram região homônima. Essa área apresenta-se como verdadeiro ponto luminoso de densidade técnica e tecnológica para o desenvolvimento territorial agrícola, sendo responsável por grande parte da produção brasileira de grãos e fibras, onde gradativamente se vislumbra aumento da produtividade. A área que engloba Matopiba, possui 337 municípios, 73 milhões de hectares e 324 mil estabelecimentos agrícolas. O BNB atua nessa área com 32 agências, sendo 24 no Maranhão, 4 no Piauí e 4 na Bahia, em 2019 aplicou-se cerca de 1,9 bilhão, que foram injetados no cultivo da soja, arroz e algodão (BNB, 2019).

No mapa 2, pode-se visualizar delineamento territorial de MATOPIBA, invoca-se nova imagem hodierna da região, agora com caráter positivo, baseadas no semiárido próspero da agricultura irrigada, de água na hora e no tempo certo. Tendo destaque para as áreas de produção agrícola do Maranhão, Piauí e Bahia, no Tocantins evidencia-se as três principais empresas atuantes Buriti agronegócio, Nutritins Agronegócio e Fazendão Agronegócio.

Mapa 2 – Delimitação territorial de MATOPIBA



Fonte: Relatório do Agronegócio (2019) - Banco do Nordeste, BNB.
 Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2020.
 Elaboração: SILVA, N.J.P, 2020.

Segundo Elias (2017, p.3), um dos grandes objetivos do agronegócio consiste na obtenção de lucro e renda da terra, produz-se diversas mercadorias novas que são consumidas pelo mercado urbano, nacional e internacional. Essa realidade envolve alimentos, *commodities* e agrocombustíveis. O agronegócio globalizado tem como principais agentes as empresas agrícolas, agroindustriais, grandes corporações agroalimentares, agroquímicas, onde se pode visualizar atuação de um dos principais agentes do capitalismo contemporâneo, que é o capitalismo financeiro que se utiliza de vários dos seus instrumentos como fundo de investimentos para acirrar processo de financeirização da agropecuária, abrindo capitais de diversas empresas na bolsa de valores. Dessa forma observa-se que à atividade do agronegócio apresenta-se de forma preponderante e de extrema importância para a região Nordeste. Elias (2006, p.15), aponta que se difunde algumas especializações produtivas agrícolas voltadas para

à fruticultura tropical e grãos. Na produção de grãos (soja) a autora destaca o sul do Maranhão, sul do Piauí e oeste baiano, território que abrange MATOPIBA. No campo da fruticultura existem duas áreas, a do Baixo Açu - RN que se estende até o Baixo Jaguaribe - CE; e o segundo corresponde a região de Juazeiro - BA/Petrolina - PE. Para a autora, destaca-se nesse contexto cidades como Petrolina – PE e Limoeiro do Norte – CE como cidades do agronegócio da fruticultura tropical; Balsas – MA, Uruçuí – PI, Barreiras – BA e Luís Eduardo Magalhães – BA apresentam-se como cidades do agronegócio da soja.

Nesse contexto, o pesquisador Ximenes (2019, p.1), em artigo apresentado ao Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE, aponta que o agronegócio do Nordeste superou cifras de US\$ 11 bilhões em 2018 com transações no comércio exterior, o que ocasionou superávit de cerca de US\$ 6 bilhões, fazendo com que a região apresentasse melhor crescimento no país, nota-se alta de 25,40% se compararmos ao ano anterior 2017, o autor aponta que,

[...] o Banco do Nordeste investiu em 2018 no setor primário (agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura) mais de R\$ 7 bilhões, alta de 16,94% em comparação a 2017. Em infraestrutura, os investimentos do Banco do Nordeste totalizaram R\$ 16,47 bilhões, por exemplo, na geração e transmissão de energia elétrica infraestrutura aeroportuária e outros.

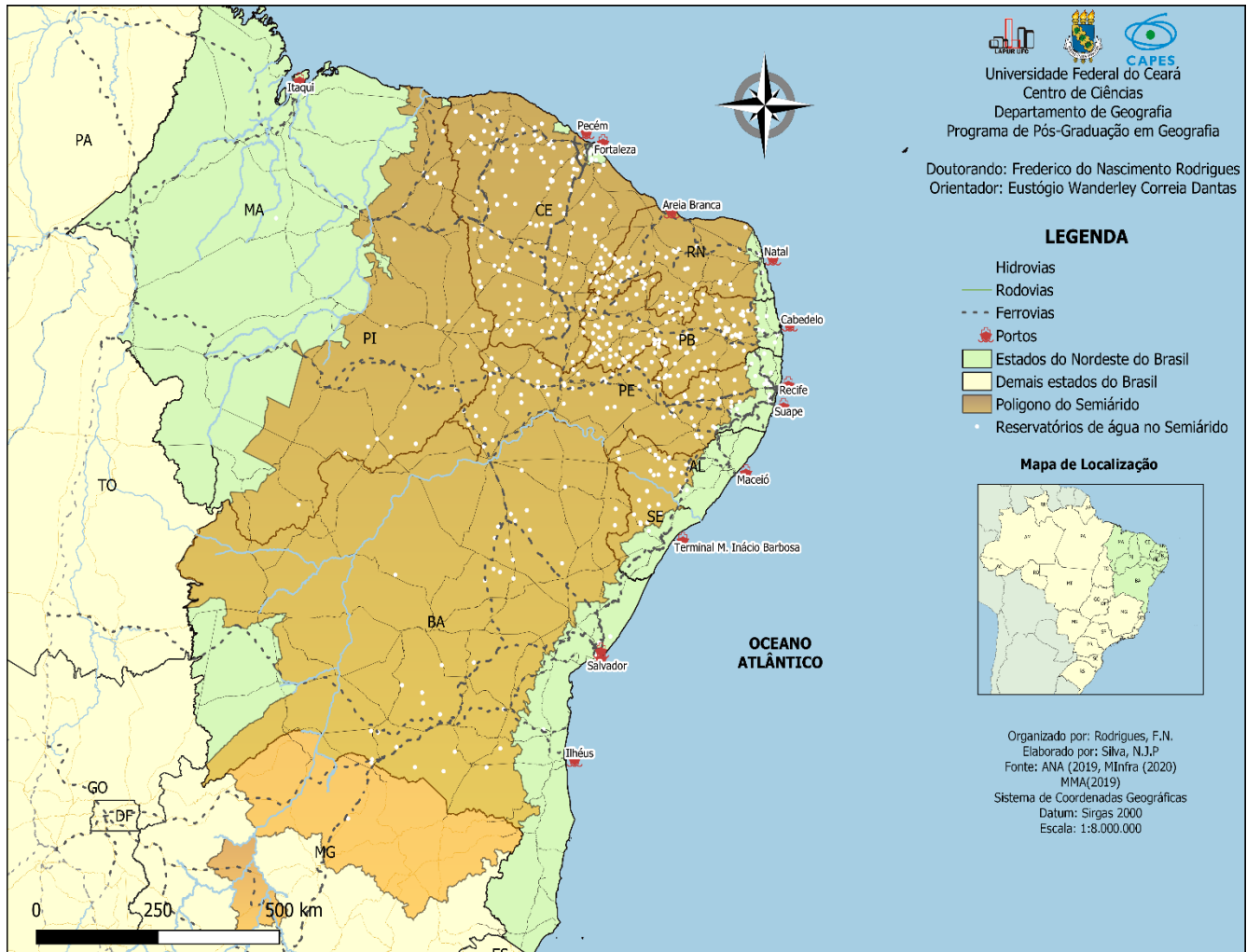
O Nordeste contribuiu com 5,88% no superávit das exportações do país em 2018, as outras regiões do país contribuíram com 32,91% (Sul), 29,83% (Centro-oeste), 26,93% (Sudeste) juntas apresentam 89,67% no saldo do comércio exterior do agronegócio. Cerca de 95% das exportações em 2018 foram produtos de origem vegetal, proporcionando saldo de US\$ 5,69 bilhões, tendo destaque os complexos soja, produtos florestais e frutas. O complexo soja (soja em grãos, óleo de soja e farelo de soja) somam 42,31%, os produtos florestais (celulose, papel, madeira, borracha) 27,14%, responsáveis por cerca de US\$ 5,92 bilhões, já a exportação de frutas contabiliza US\$ 382 milhões, a castanha de caju US\$ 116 milhões (XIMENES, 2019).

Nesse contexto, percebe-se que ao longo do tempo-espço gradativamente as culturas tradicionais nordestinas como cana-de-açúcar e algodão perdem importância nas exportações, pois entram em cena novas variáveis como uva (sem semente), manga (sem fibra), melão, castanha de caju. A inserção de novas culturas e a transformação de produtos nacionais contribuem para a reelaboração e ressignificação de símbolos da agricultura nordestina, agora pautados nos frutos tropicais, saudáveis e naturais, que estão associados ao clima e à beleza da região que anteriormente se apresentava como “região problema” (CAVALCANTI, MOTA E SILVA).

De acordo com Alves (2006, p.236), no Nordeste nutriu-se uma preocupação em proporcionar condições para o desenvolvimento da economia em áreas do interior da região, que tradicionalmente tinha baixo rendimento para integrar-se ao mercado nacional e/ou internacional, por meio das exportações. Nesse sentido, o pesquisador enfatiza que foram criados alguns programas para mudar essa realidade como Polo Nordeste, Projeto Sertanejo e o Programa de Irrigação do Nordeste. Monteiro e Aguiar (2006, p.211), denotam que a partir da década de 1950 inicia-se processo de modernização agropecuário, onde se vislumbra “consolidação de complexos agroindustriais e criação de mecanismos estatais como crédito agrícola, incentivo à exportação, à pesquisa e incentivos fiscais [...]”, além das linhas de créditos disponibilizadas pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE e do Banco do Nordeste - BNB, cujo objetivo era financiar projetos de reflorestamento e aprimoramento da pecuária. Soma-se esse tipo de política estratégica aos projetos hidroelétricos e sistemas modernos automatizados de irrigação, que proporcionam profundas transformações em partes do semiárido e dos tabuleiros costeiros nordestino, agora se apresentando como espaço de produção de frutas frescas, que mantêm fortes vínculos com o mercado nacional/internacional (CAVALCANTI, MOTA E SILVA, 2006).

Dentro dessa perspectiva que permeia o agronegócio, tem-se uma política de gestão das águas que possibilita acúmulo da referida em tempos de abundância nos reservatórios e posteriormente sua distribuição em pontos estratégicos. Dessa forma, apresenta-se nos mapas 3 e 4, a quantidade de reservatórios hídricos existentes no Nordeste. No mapa 3, os pontos em branco evidenciam concentração do número de reservatórios que atendem demanda local, do agronegócio e/ou da população, observa-se maior condensação desses equipamentos hídricos nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. No mapa 4 por meio de esferas, mostra-se o quantitativo de reservatórios existentes por estado.

Mapa 3 – Espacialização dos reservatórios d'água no Nordeste

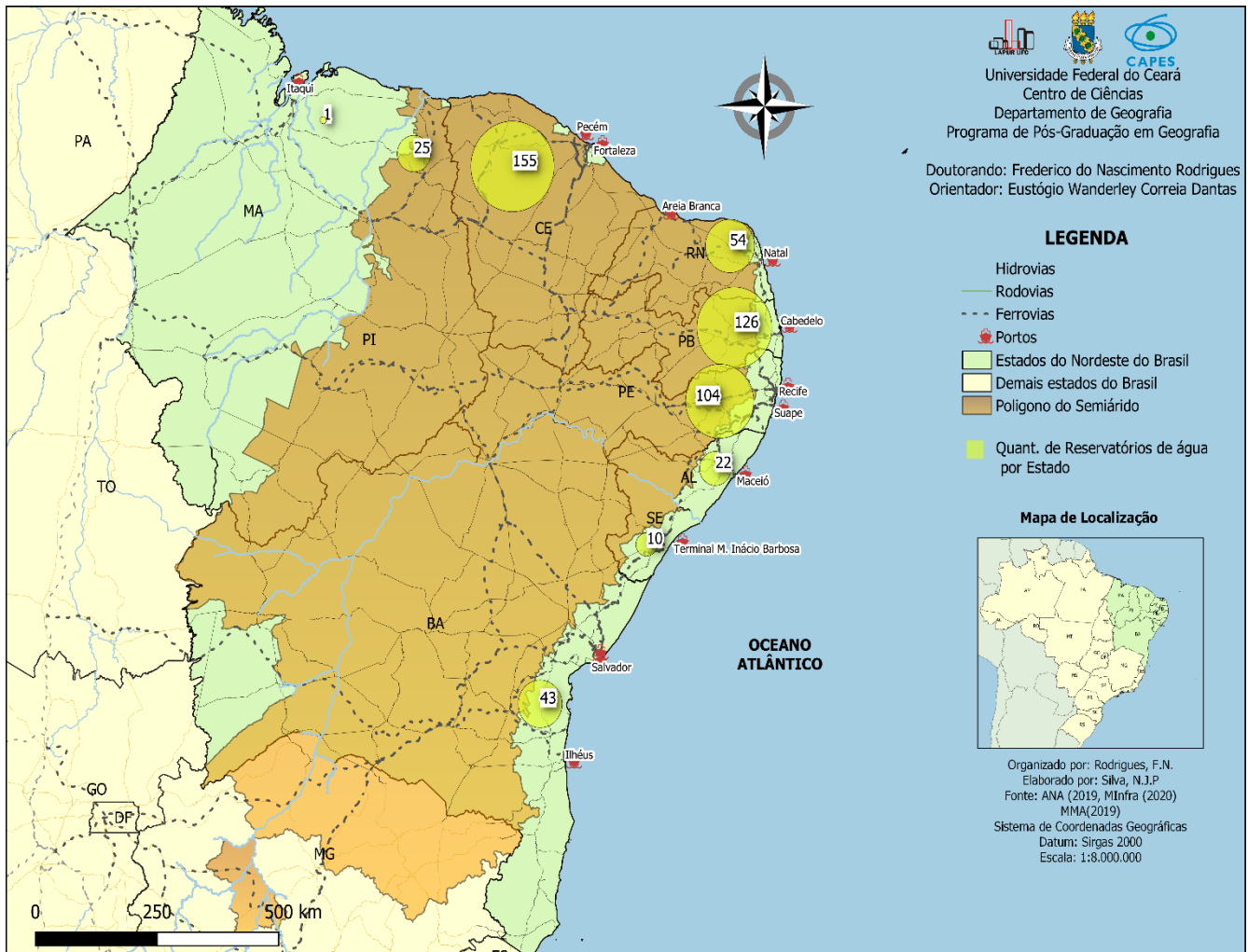


Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA (2019); Ministério de Infraestrutura -Minfra (2020); Ministério do Meio Ambiente – MMA (2019).

Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2020.

Elaboração: SILVA, N.J.P, 2020.

Mapa 4 – Número de reservatórios por estado



Fonte: Agência Nacional de Águas – ANA (2019); Ministério de Infraestrutura - Minfra (2020); Ministério do Meio Ambiente – MMA (2019).

Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2020.

Elaboração: SILVA, N.J.P, 2020.

Concomitante a isso, tem-se a construção da integração de diversas bacias hidrográficas, sendo a última construção que se evidencia hoje, nesse cenário de modernização da agricultura irrigada, é a ligação com o São Francisco. Nessa lógica, tem-se disponíveis solos férteis, índices de insolação vistos em poucos lugares do mundo e água disponível para a produção, o que faz com que haja na região uma política agressiva de produção de alimentos e principalmente de frutas, que são extremamente valorizadas pelo mercado internacional, mas que também mudam os hábitos alimentares dos nordestinos que passam a incorporar essas frutas à alimentação diária (DANTAS, 2020).

No que tange, a hidrovia do São Francisco, tem-se destaque para o transporte de soja que utiliza um trecho de 880 km. A difusão de milho e caroço de algodão utiliza trecho de

1.370 km de Ibotirama – BA para Petrolina – PE. O que se percebe é que o contexto hídrico do semiárido nordestino, apresenta situação especial, em face do comportamento irregular climático da região. Além disso, a geologia de boa parte do território é que determina as condições de rápida evaporação superficial e do solo, “emprestando aos rios do Nordeste um caráter intermitente e gerando uma base física bastante heterogênea”, características físico-naturais que justificam a necessidade de integração das bacias citadas anteriormente por Dantas (2020). Num contexto de uma região com altos índices de evaporação, a única solução dar-se-á por meio de uma gestão integrada que movimente de forma adequada a água no território, seja por meio de canais, adutoras e/ou perenização de leitos naturais, propiciando ampliação dos benefícios dos recursos hídricos que conseqüentemente dará maior sinergia aos açudes, diminuindo perdas por evaporação e propiciando maior eficiência na operação dos reservatórios (GUIMARÃES *et al*, 2014).

É nesse sentido que Dantas (2020), aponta que se fortalecem os polos de desenvolvimento integrado que vão se concentrar numa parcela representativa do Nordeste brasileiro, emerge uma caracterização bem marcante na contemporaneidade que é o processo de fragmentação da região. O que se tinha em tempos pretéritos, vislumbrados na delimitação de Manoel Correia de Andrade, nas sub-regiões fitogeográficas onde se fixaram a cultura da pecuária, algodão (Sertão) e da produção do açúcar (Zona da Mata), na hodiernidade fala-se de um Nordeste do agronegócio, presente numa parcela específica do território, extremamente valorizada, que dispõe de condições ambientais e de acesso a água que permitem a implementação de uma política de desenvolvimento que insere dadas localidades na economia-mundo. Concomitantemente, nessa racionalidade do agronegócio há a incorporação do Sul do Maranhão, Sul do Piauí, Sudoeste da Bahia, produtores de soja, extremamente valorizada pelo mercado internacional e o que faz com que se tenha a constituição de uma política de ocupação, de transformação social, econômica e política que atua nessa parcela do território, fazendo eclodir embates pelo poder, *vis à vis* a tentativa de grupos locais de adquirir independência em relação aos estados e/ou a política dos estados nos quais estão inseridos.

Nesse sentido, diante dessa lógica de fragmentação, o autor pontua que há a pretensão de se partir para outra racionalidade, a partir da consolidação de territórios políticos independentes, diferenciando-se do que seriam as parcelas do território associados a outras dinâmicas. Também é possível perceber nesse Nordeste apresentado no mapa anterior (Mapa – 1), vazios que não se inserem nessa política de modernização. Dessa forma, coloca-se em xeque as imagens/representações que tínhamos no passado.

Nessa perspectiva, percebe-se na região duas lógicas de organização do território: uma conservadora, que articula a escala local/regional/nacional, definindo espaço econômico e político que garante organização social e poder no território, com base nos azares climáticos; e outra modernizadora, que articula a escala local com a internacional, organizando o espaço a partir de imposições de caráter tecnológico e de mercado, com base nas vantagens climáticas (CASTRO, 1996). Dantas (2013, p.65), enfatiza que se assistiu à passagem de um imaginário social/político representativo de uma região produtora de alimentos, mas que sofreu impactos de natureza perversa, para justificar as políticas de industrialização, agora evidencia-se imagem positiva do semiárido e do litoral, que alavanca investimentos no domínio do agronegócio e do turismo, apresentando-se como variáveis inovadoras. Nesse sentido, Elias (2006, p.33), destaca que,

[...] apontaram dez atividades como as de maior possibilidade de inserção competitiva do Nordeste. Três foram escolhidas para dar início ao processo: o agronegócio de frutas tropicais, o agronegócio de grãos, a partir da expansão de uma agricultura intensiva em capital e tecnologia nas manchas irrigáveis e nos cerrados, encabeçada pela iniciativa privada, pelas empresas agrícolas e agroindustriais, que conta com uma série de programa e projetos de incentivos; e o turismo litorâneo, que teve expressivo reforço com o Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (PRODETUR).

Percebe-se então, que a economia nordestina vem sendo gradativamente modernizada, em decorrência de políticas que se voltam ao semiárido e para o fortalecimento de grupos econômicos locais, do Sul, Sudeste e internacionais, que se sobrepõe aos próprios interesses da população regional. Urge a necessidade de políticas econômicas que visem não apenas o crescimento da produção, da intensificação tecnológica, exploração da mão-de-obra e dos recursos naturais, mas que tenha como centralidade atender as necessidades básicas da população autóctone (ANDRADE, 1993), sobretudo sertaneja. Pode-se afirmar que a consolidação de imagem positiva do Nordeste, se dá por duas variáveis, o agronegócio no campo e o turismo nas ambiências litorâneas, atividade que são difundidas na região que em tempos pretéritos se apresentava numa perspectiva monocultora industrializada.

2.4 Do sertão para o litoral: a corrida para os espaços idílicos de lazer

Continuando à análise, agora debruçando-se nos espaços idílicos litorâneos é preciso entender que a formação territorial do Nordeste, pode então ser analisada a partir de um movimento pendular de desenvolvimento de suas economias, que permitem a retomada do litoral enquanto área de importância econômica, em relação ao sertão, que durante muitos anos, foi visto como a imagem representativa do Nordeste. O desenvolvimento urbano das capitais nordestinas, juntamente com atividades ligadas ao lazer, vilegiatura e ao turismo litorâneo são elementos preponderantes para a construção de nova imagética da região na hodiernidade.

O que se tinha era um imaginário social nordestino construído pelas antigas oligarquias agrárias que apontavam a região como vítima de um quadro social perverso relacionado à seca e a semiaridez. Dessa forma, esse quadro natural era responsável pelos problemas de ordem econômica, social e regional como a miséria, subdesenvolvimento, fome e atraso da inserção nordestina à dinâmica econômica nacional e global (ALVES, 2013).

A corrida para áreas litorâneas deu-se em virtude da mudança de mentalidade de uma sociedade que passa a valorizar as zonas de praia por meio de atividades ligadas ao lazer (caminhadas, nado, banhos de sol), vilegiatura marítima e mais recentemente o turismo e esportes náuticos como o *kitesurf*, *surf*, *windsurf* o que Dantas (2011) denomina de práticas marítimas modernas, fazendo com que se imprima nova dinâmica as zonas de costa. Os fatores históricos de ocupação do território brasileiro, sobretudo o litorâneo, seguiu tendência mundial, onde se ocupou predominantemente áreas próximas as zonas de praia, como é possível vislumbrar na figura 1 importante praia de Portugal, Póvoa de Varzim início do século XX, prestigiada estância balnear do ocidente.

Figura 1 – Póvoa de Varzim – Portugal (Início do Sec. XX)⁶



Fonte: Museu Municipal de Póvoa do Varzim – Início do Século XX.

Nesse sentido, ao se referir ao Brasil o censo demográfico do IBGE – 2010 aponta dado importante, ao mostrar que 26,58% da população concentra-se em municípios situados próximos a zona de costa. Parte significativa dessa população ocupa-se em atividades ligadas diretamente/indiretamente ao turismo, produção/extração de petróleo, gás natural, pesca e serviços que se enquadram dentro da lógica econômica dos municípios. Nesse contexto, Madruga (1991, p.14) utiliza o conceito de litoralização para definir essa “corrida para o mar, ampliando em dimensões o território desta zona, com ocupações provocadas pela urbanização, industrialização e pelo turismo”.

O termo litoralização, foi utilizado pela primeira vez em 1990 no XI Encontro de Geógrafos do Ceará. De forma mais específica, esse termo foi definido pelo autor (Madruga) como um processo organizado de incorporação do litoral ao mercado de terras e a “indústria turística”. Com a adoção das políticas públicas provoca-se a valorização artificial da terra e nesse sentido observa-se a desterritorialização gradual dos antigos habitantes e dentro dessa lógica produz-se uma paisagem litorânea artificializada a partir da construção de segundas residência, do imobiliário-turístico, salinas, campos de extração de petróleo, complexos eólicos, estruturas que concomitantemente acarretam sérios impactos de cunho social e ambiental.

⁶ Foto retirada do arquivo Praias de Antigamente, disponível em: <https://multimedia.expresso.pt/praias/>

É preciso ter em mente que todas as atividades humanas que se concentram em aglomerações urbanas próxima à zona costeira exercem forte pressão sob o meio natural, por isso torna-se necessário estabelecer áreas de preservação ambiental cujo objetivo é garantir proteção de variadas espécies animais e vegetais. Apenas dessa forma, pode-se ter uso responsável dos recursos naturais encontrados no mar, manguezais, restingas, dunas e demais ambientes costeiros.

Luchiari (1992, p.1), destaca que dentro dessa relação sociedade /natureza deve-se fazer abordagem de determinadas características que envolvem o social, econômico, político e ambiental. A autora enfatiza que “não se pode pensar exclusivamente no aspecto social ou se ter como meta uma posição radicalmente preservacionista”, para ela o problema que se apresenta não é mais “se devem ou não recriar as paisagens, mas de que maneira isso pode ser alcançado com responsabilidade e com base na percepção e na experiência dos usuários”. Nesse sentido, observa-se que por muitos anos no litoral nordestino predomina-se uso da pesca artesanal realizada por meio da jangada e de importante usuário, o pescador também conhecido como jangadeiro. Para Aquino (1985, p.89),

O jangadeiro é um tipo bastante diverso do trabalhador rural. Corajoso e independente, qualidades estas que os dias passados manobrando a jangada no alto mar lhe imprime, é tido como preguiçoso, pois em terra firme não gosta de se dedicar a outras atividades.

Nesse contexto, Urry (2001, p.52) afirma que nas aldeias antigas, a pesca constituía-se na principal atividade econômica, as casas eram construídas dando as costas para o mar que se apresentava como espaço do trabalho, da labuta e definitivamente não era ambiente valorizado pela elite. O mar efetivamente era para pescar, não para se contemplar por meio das atividades de lazer, as zonas de praia eram o que Corbin (1989) definiu de “território do vazio” e do medo, o autor relata que entre três navegantes que se lançavam ao mar apenas um retornava, o oceano se apresentava como elemento punitivo. Outro elemento que se percebe é que a urbe das cidades europeias da época tinha maior vínculo aos corpos hídricos fluviais do que marítimos, tendo por objetivo a internacionalização das viagens e do transporte de mercadorias.

Nesse sentido, Dantas (2007, p.269), afirma que até o segundo quartel do século XX, as praias eram o reino quase que absoluto dos usuários e dos usos ligados à atividade pesqueira. No entanto, vale lembrar que paulatinamente as zonas de praia absorvem novos usos e usuários, tal fenômeno dar-se-á pelo viés da valorização das zonas de costa pela elite. Esta valorização, segundo o autor insere-se numa lógica mais ampla de transmutação de mentalidade que se origina no Velho Mundo (Europa), permitindo dessa forma a efetivação de novas práticas

litorâneas. O autor pontua que essas práticas, grosso modo, não impõem grandes transformações na paisagem, pois estão ligadas às práticas de tratamento da saúde, aos passeios em noite de lua cheia. A ocupação/urbanização das zonas de praia inicia-se a partir da adoção de novas práticas marítimas pela elite como os banhos de mar e a vilegiatura marítima. Dantas (2007, p.270) destaca que,

Com o advento de uma sociedade de lazer, o processo de incorporação das zonas de praia se amplia. De espaços tradicionalmente ocupados por pescadores e lugar de habitação dos pobres passa-se à sua valorização como espaços de lazer e de habitação das classes de alto poder aquisitivo, fato que culmina na construção de calçadões e de residências desse segmento da sociedade ao longo da praia.

Pereira (2012, p.17), aponta que o século XX foi pedra angular nesse processo de urbanização paralela à linha de costa, institui-se a partir da disseminação da valorização do litoral, processo esse fundamentado na inserção das funções de lazer associadas ao mar e ao marítimo no cotidiano da sociedade urbana brasileira. De acordo com o autor, no Brasil do século XX, inaugurou-se o urbanismo e paisagismo das praias urbanas em função do lazer e do bem-estar das elites.

Para Pereira, Dantas e Gomes (2016, p.13), a transição entre o fim do século XIX início do XX traz consigo o desejo pelo mar que ganha tônica verdadeira. Dá-se a implementação das práticas marítimas modernas no Brasil, o que possibilita aproximação gradativa da sociedade local aos espaços litorâneos. Os banhos de mar inicialmente eram de cunho terapêutico, a sociedade local se aproxima de forma tímida do litoral, paralelo a esse movimento, assiste-se outro o da vilegiatura marítima, na década de 1990 temos o turismo litorâneo associados aos banhos de sol e mais recentemente nos anos 2000, a inserção/produção de complexos eólicos.

No Brasil à atração pelos espaços litorâneos, pode ser explicada por mudanças ocorridas pelo novo desejo das elites europeias, posteriormente as americanas, que se manifestam no final do século XVIII. Segundo Schossler (2010, p.67), na Europa do século XVIII difundiu-se entre os enfermos práticas variadas de tratamento de doenças a partir das águas termais, com intuito de cura ou milagre. O tratamento era recomendado por médicos ou especialistas em hidrologia, com objetivo de atenuar reumatismos, tosses, gota ou tratar da saúde das mulheres.

Na figura 2, é possível vislumbrar a praia de *Palm Beach* - Flórida, em 1910. Mesmo com a chegada do século XX, percebe-se que as mulheres ainda não utilizam trajes que condizem à ambiência litorânea, mesmo estes terem sidos inventados ainda no século XIX em 1890. Se observa população que se apropria dos espaços litorâneos, mais que ainda não mantém

certa afinidade por um lugar ao sol. Na foto, nota-se homens de *shorts* e camisetas para adentrarem ao mar, mas se fossem única e exclusivamente acompanhar uma dama, utilizava-se terno.

Figura 2 – Praia de *Palm Beach* (Florida – 1910)⁷



Fonte: Diário de Biologia, 2018.

⁷ Imagem oriunda do Diário de Biologia, administrado por Karlla Patrícia – Doutora em Biologia pela UFRJ. Link de acesso: <https://diariodebiologia.com/2018/08/praiavintageveja-como-era-ir-a-praia-no-final-do-seculo-19/>.

Ainda segundo a pesquisadora pode-se dizer que “[...] os banhos praticados em águas de estâncias termais, sanatórios, casas de banho e balneários tiveram como pioneiros os ingleses, que foram, igualmente, os precursores na criação de estruturas balneárias, incorporadas, posteriormente, por alemães e franceses”. Boyer (2003, p.22), destaca que no início do século XVIII em Bath – Cornualha (Inglaterra), “tomar as águas não era mais uma obrigação, mas um prazer mundano”. O autor aponta a figura de Richard Nash como personagem que revolucionou o sucesso termal, “o valor das águas era atestado pelos médicos e pelas análises das águas; banhos, duchas e bebidas foram regulamentados, o tratamento durava vinte e um dias, a prática terapêutica consistia na sufocação por imersão”.

Segundo Désert (1985, p.333), no período entre 1820-1830, as práticas de banhos de mar também são difundidas nas praias da Normandia. Para tanto, o sucesso ocorre motivado pela extensão das areias e dos ventos constantes, que traz ar puro impregnado de sais alcalinos e iodados. O autor explica, para que os banhos sejam benéficos devem ser realizados em “litoral plano, arenoso e varrido pelos ventos”. Este ainda destaca que “o mundo banear permanece muito diverso e o mar oferece sempre aos que o desejam três grandes remédios: ar puro, água do mar e repouso”.

Pires (2001, p.4), diz ter sido “um certo Dr. Russel” que no século XVIII, torna-se figura central no que diz respeito aos méritos do banho de mar, fazendo com que posteriormente surja as estâncias costeiras como alternativa. No caso do Brasil o mar é descoberto à medida que ocorrem substanciais mudanças nos modos de viver ocidentais. A visita frequente às praias brasileiras como as do Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Natal, Fortaleza torna-se um fenômeno de massa pós-segunda guerra. Na análise de Pires (2001, p.56), pode-se destacar fragmento importante determinando que,

O início do prestígio das águas para saúde e dos banhos de mar começou com a própria vinda da Família Real e, ao que parece, foram seus membros os maiores propagandistas, na proporção em que, por exemplo, outros integrantes do Palácio e a população em geral, se dispuseram a tomar águas minerais e banhos salgados.

Essa apropriação/valorização do mar e do marítimo ocasiona desdobramentos que fazem com que a Região Nordeste, passa a investir em nova variável litorânea apenas na década de 1990, onde a atividade turística ganha notoriedade, isso se deve as mudanças intensas de como conceber economia e política. Observa-se novas formas de atuação dos Estados, o que representa transformações significativas que guiam para uma nova trajetória da economia da região (PEREIRA; DANTAS; GOMES, 2016), vislumbra-se o turismo como tábua de salvação. Cabe destacar baseando-se em Santos (2013, p.148), que já na década de 1970 o Nordeste

apresentava-se como promissor na atividade turística, nascia nos governos nordestinos a ideia de explorar a atividade turística.

Aragão (2005, p.50), aponta que na década de 1970 período conhecido como “Milagre Econômico” associava-se desenvolvimento à crescimento industrial, ou seja, só era possível desenvolver-se por meio de massiva industrialização, o autor aponta que,

Por seguir esse pensamento, os militares não consideravam o turismo como potencial atividade geradora de divisas no modelo de desenvolvimento adotado. Os fluxos turísticos para a Região Nordeste eram predominantemente internos e a cidade de Salvador se sobressaía por já ter se comportado como destino turístico no final dos anos 1960. Mesmo assim, considera-se também ter sido na década de 1970 que começaram a aparecer os primeiros interesses dos governantes nordestinos em transformar os seus litorais em produto turístico voltado aos preceitos econômicos, pelo seu potencial mercadológico já comprovado em outros países.

Percebe-se nesse cenário entre as décadas de 1960-1970, que a dinâmica dos lazeres marítimos é pouco marcante sendo vislumbradas apenas em Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro que representam de fato o que seria essa dinâmica dentro do território nacional. Imprime-se uma lógica pautada no turismo em âmbito nacional-internacional, no entanto, o turismo de caráter local-regional também se faz presente. Essa realidade denota políticas de turismo eminentemente estaduais, nessa perspectiva é que o Rio de Janeiro adquire papel de destaque. Será nesse estado que o Governo Federal direciona maior volume de investimentos e um conjunto de políticas que permitem a invocação/construção de uma imagem turística do estado, que culminou no tempo na caracterização do Rio de Janeiro enquanto “espelho”, a partir do qual o turista internacional poderia vislumbrar o Brasil (DANTAS, 2020).

Dessa forma, o turismo se desenvolve a partir do binômio publicidade-propaganda, essa junção permite formar opiniões internas na escala local e externas em âmbito regional, nacional e internacional. Como exemplo, Dantas (2002, p.57) apresenta Fortaleza capital do Ceará que teve suas opiniões internas marcadas pela criação de uma consciência turística, que busca convencer a população autóctone da vocação turística do Estado (Ceará) e da própria Metrópole (Fortaleza). Por outro lado, tem-se a opinião externa, marcada pelo esforço da imagem turística da cidade, que é apresentada como paraíso para os turistas que vem em busca de “consumir” as paisagens litorâneas. Dessa forma, constrói-se imagem para difundir o processo de modernização em evidência no Ceará, tenta-se obscurecer quadro comprometedor de uma imagem trágica associada ao imaginário social da seca que impedia o desenvolvimento do turismo.

A década de 1990 é pedra angular nesse processo, pois assiste-se desenrolar de programas que se voltam para o turismo, pode-se aqui destacar políticas públicas federais em

consonância com esfera estadual e/ou municipal, que tem por objetivo melhoria da infraestrutura nordestina, em especial municípios litorâneos de relevância turística, pode-se destacar a política de “Megaprojetos turísticos” seguida do PRODETUR/NE, a primeira busca ampliar a infraestrutura hoteleira regional, já a segunda pretende aperfeiçoar aspectos da infraestrutura básica e de acesso, bem como melhorar o sistema institucional de gestão da atividade turística (TAVEIRA, 2015).

É nesse cenário que emerge o divisor de águas que é o Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (PRODETUR-NE), financiado com recursos do BID e tendo o Banco do Nordeste como órgão executor. Nota-se injeção de razoáveis investimentos, cujo objetivo é melhorar infraestrutura turística como saneamento, transportes, urbanização; implantar projetos de proteção ambiental, do patrimônio histórico e cultural; capacitar profissionais, fortalecer as administrações de estados e municípios da região. De acordo com Silva *et al* (2006, p.24), na primeira fase do PRODETUR-NE entre os anos de 1995 a 2003, foi previsto investimento de 900 milhões de reais para os estados nordestinos, quantia distribuída diferencialmente entre os estados, Bahia fica com maior parcela 300 milhões, em seguida o Ceará com 160 milhões o que totaliza 51% do volume de recursos totais.

Por meio do programa que atua em escala regional, incorpora-se as zonas de praia dos municípios litorâneos à lógica de valorização turística. As capitais nordestinas têm papel preponderante no processo, pois acabam sendo transformadas em ponto de recepção e diluição dos fluxos turísticos, sofrendo intensa urbanização nos espaços litorâneos. Observa-se planejamento que se desenvolve em função das atividades de lazer que se concentram no litoral metropolitano nordestino, justamente quando o PRODETUR-NE investe centenas de milhões de dólares na produção de um espaço mais fluído capaz de inserir o Nordeste no circuito mundial dos lugares visitados por estrangeiros (PEREIRA, 2012). Moraes (1987, p.179), aponta que o processo de urbanização se dá de forma acelerada e “as metrópoles capitalistas são a melhor expressão desse processo. [...] a MetrÓpole em particular é um exemplo privilegiado das contradições desse modo de produção” o autor destaca que,

[...] é evidente que a forma metropolitana de organizar o habitat humano, não é certamente, a mais adequada para a saúde mental e física dos indivíduos. Sendo uma imposição do capital, sua existência e multiplicação não poderia ser mesmo um resultado da vontade coletiva dos homens residindo aí todo o processo de alienação espacial do homem metropolitano.

Na análise de Bento e Brito (2011, p.356), pode-se dizer que durante séculos a cana-de-açúcar permitiu ao Nordeste posição de destaque no cenário nacional, realidade que se inverte no início do século XX com o processo de industrialização brasileiro, fazendo com que

a região perca importância. Dessa forma percebe-se que a resposta para reerguer a economia nordestina, estava dentro do seu próprio território, ou seja, por meio do turismo litorâneo. O litoral nordestino, tem a seu favor para o desenvolvimento dos lazeres marítimos extensa linha de costa, que apresenta variados tipos de paisagens e espaços singulares para a exploração da atividade, como destaque temos os estados da Bahia, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte, que apresentam metrópoles mais dinâmicas e processo de turistificação consolidado em seus interstícios urbano-litorâneos. A Região Metropolitana de Salvador - BA apresenta maior extensão com 298 km; já os litorais das Regiões Metropolitanas de Fortaleza - CE, Recife - PE e Natal – RN apresentam respectivamente 159 km, 118 km e 78 km, apresenta-se assim um segundo Nordeste evidenciado no turismo litorâneo.

2.5 Tessitura de uma 2ª imagética – PRODETUR/NE I⁸: valorização do mar e do marítimo, o Nordeste turístico

Na contemporaneidade, fala-se de uma política de modernização pautada na atividade turística que vai mudar enormemente a realidade geográfica do Nordeste, que se apresenta com uma outra virtualidade à disposição dos governantes e dos empresários do sol, cuja tônica não se explica apenas pela lógica do trabalho, da produção de alimentos, mas nas dinâmicas dos lazeres marítimos, na ânsia, no desejo das populações mundiais em usufruir das ambiências litorâneas. Muda-se completamente a percepção, interesses, pontos de vistas e as dimensões da agenda política nordestina, constrói-se imagética de um Nordeste que até então não conhecíamos.

O litoral nordestino possui extensão de cerca de 3 mil quilômetros, representando 45% da porção litorânea do território nacional, possui 9 dos 26 estados do país, dessa forma engloba 1,5 milhões de km² do território brasileiro. Observa-se múltiplos usos desse espaço, que possui diferentes atrativos, diversidade paisagística, ecossistêmica e que gradativamente é impactado pelos usos diversos, sobretudo, pela especulação imobiliária, atividades de lazer/

⁸As ações relacionadas ao desenvolvimento do setor eram coordenadas pelo Ministério do Esporte e Turismo – MET e pela então Empresa Brasileira de Turismo – EMBRATUR. A partir dos resultados positivos para o desenvolvimento do turismo na Região Nordeste, observou-se demanda pela criação de programas semelhantes de modo a atender às demais regiões do país. Foram criados novos programas de desenvolvimento turístico organizados em bases regionais, além do PRODETUR Nordeste, tivemos PRODETUR Sul, PRODETUR JK e PROECOTUR, mas somente o PRODETUR Nordeste foi efetivamente implantado (MTUR, 2015).

turismo, construção de Complexos Turísticos e eólicos que afetam diretamente a qualidade ambiental desses espaços. Dentro dessa perspectiva Moraes (2007, p.31) destaca que,

Do ponto de vista da biodiversidade, a zona costeira acolhe quadros naturais particulares de alta riqueza e relevância ecológica, o que os qualifica como importantes fontes de recursos. Em termos de circulação, o litoral aparece como área estratégica em função da importância dos fluxos oceânicos no mundo contemporâneo.

Para Luchiari (1999, p.10), o turismo é fenômeno contemporâneo que se apresenta de forma contraditória e emblemática, “acentua a produção de lugares de consumo e o consumo dos lugares” e dentro dessa lógica, a região Nordeste passa a ser cobiçada por olhares atentos e sequiosos, denotando quadro diferente do passado, onde se tinha uma região de pouca influência, que atrai poucos recursos econômicos, mas que agora encontra no turismo condições de crescer, desenvolver, se reestruturar e produzir novos espaços por meio de incentivos do Governo Federal, estadual, municipal e iniciativa privada que paulatinamente buscam atender fluxo crescente de visitantes. As políticas públicas tornam-se importantes para a invenção do lugar turístico, o Estado assume papel de “vetor da materialização do turismo no lugar”, a configuração territorial é modificada, (re)cria-se formas para atender as funções dessa atividade (ALMADA, 2018). Nesse contexto Dantas, Ferreira e Clementino (2010, p.28), lançam importantes reflexões para compreensão do Nordeste turístico, para os autores o que se pode observar é,

[...] a transformação de uma região não turística em uma região com “vocação” turística em período curto de tempo, aproximadamente 20 anos. A problemática da valorização contemporânea das zonas de praia nos trópicos instaurou discussões que abalaram a imagem tradicional da Região, com passagem de imagem associada à pobreza para outra de caráter sobretudo turística, vinculada ao sol as jangadas e aos coqueirais.

No que diz respeito às zonas de praia, Moraes (2007, p.22) aponta que são espaços dotados de especificidades e vantagens locacionais, “um espaço finito e relativamente escasso”. A zonas de costa, apresentam-se segundo o geógrafo como “estoques territoriais disponíveis” que abrigam aglomerados de funções específicas, quase que exclusivas. Essas características qualificam os espaços litorâneos como áreas prioritárias, fazendo com que a zona de praia se apresente com qualidades geográficas peculiares.

Segundo Pires (2001, p.23), na metade do século XIX já é possível observar rápido crescimento do turismo, por meio de novo gênero de deslocamento, criado pela civilização urbana para o prazer e a saúde, no entanto, a palavra turismo irá se propagar apenas na segunda metade do século. Barbosa (2017, p.69), aponta que no território brasileiro as primeiras medidas adotadas pelo estado para estimular o desenvolvimento do turismo datam de 1930/1940, quando ainda no Governo de Getúlio Vargas, se constrói a Divisão de Turismo, que fazia parte de um

dos setores do Departamento de Imprensa e Propaganda – DIP e edita a Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT, estabeleceu-se diretrizes como salário mínimo, redução da jornada de trabalho para 8 horas diárias, férias remuneradas, descanso semanal. Medidas que deram oportunidade de melhorias econômicas aos trabalhadores e tempo livre, possibilitando realização de atividades de lazer e viagens. Para Delgado (2009, p.37), o principal marco do planejamento turístico no Brasil se deu com a criação da EMBRATUR e do Conselho Nacional de Turismo – CNTUR em 1966, constituindo-se no que se denominou de Sistema Nacional de Turismo. A autora aponta que,

Nas décadas de 1980/1990 foi elaborado o megaprojeto intitulado Costa Dourada, este compreendia o litoral sul de Pernambuco e norte de Alagoas com o intuito de dotar a localidade de infraestrutura hoteleira. Apesar de não ter sido implantado como previsto o projeto representou um marco nas políticas públicas de turismo no Nordeste e no Brasil, já que durante a tentativa de sua efetivação, o então presidente, e um dos maiores incentivadores do projeto Collor de Mello, em conjunto com a SUDENE e a EMBRATUR perceberam que um dos maiores entraves para sua implementação era a escassez de infraestrutura tendo, deste modo, a ideia de criar um programa que dotasse de infraestrutura as regiões nordestinas consideradas de vocação turística (ler-se regiões litorâneas, assim é criado o Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (PRODETUR/NE) em 1992.

O PRODETUR/NE I traz consigo importantes ações do ponto de vista logístico, alavanca significativas transformações no Nordeste, sobretudo, em sua zona costeira que se transforma num verdadeiro espaço luminoso⁹ do turismo. O programa tem por objetivo inserir o turismo no Nordeste, prepara-se a região para receber e ampliar os fluxos turísticos em escala nacional e internacional. O programa é desenvolvido a partir de estudos encomendados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES¹⁰ no início dos anos 1990, o objetivo principal é identificar atividades econômicas que apresentam vantagens competitivas a serem desenvolvidas na Região Nordeste.

A década de 1990 também é marcada pelo lançamento do Plano Nacional de Turismo, cujo objetivo é diversificar segmentos, os espaços geográficos do país, ampliar a infraestrutura das regiões Sul/Sudeste e potencializar o desenvolvimento das regiões turísticas. Em 1994 importantes acontecimentos permeiam o planejamento turísticos da região Nordeste, como o lançamento do Programa Nacional de Municipalização do Turismo – PNMT. Esse programa é um processo de conscientização, sensibilização, estímulo e capacitação de vários

⁹ Para Milton Santos os espaços luminosos seriam aqueles que mais acumulam densidades técnicas e informacionais, ficando assim aptos a atrair atividades com maior conteúdo em capital, tecnologia e organização. Por oposição, os subespaços onde tais características estão ausentes seriam denominados de espaços opacos.

¹⁰ O BNDES inaugurou em 1994 o Programa Nordeste Competitivo (PNC). A iniciativa em Turismo do PNC foi apoiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Após as negociações envolvendo a extinta SUDENE, o Banco do Nordeste (BNB), o BID, o então Ministério dos Esportes e Turismo e os Estados do Nordeste, deram possibilidade para financiamento do PRODETUR/NE.

agentes de desenvolvimento que compõem a estrutura dos municípios, para que despertem/reconheçam importância e dimensão do turismo como gerador de emprego e renda, conciliando crescimento econômico com preservação/manutenção do patrimônio ambiental, histórico e da herança cultural, objetivando participação e gestão da comunidade nas tomadas de decisões (MTUR, 2017).

De acordo com Barbosa (2017, p.87), o PNMT definiu municípios que assumiriam responsabilidade de desenvolver a atividade turística, essa escolha se deu por meio de análise do Relatório de Informações Turísticas – RINTUR onde se apresentou duas categorias de municípios, turísticos e potencialmente turísticos¹¹. Segundo a pesquisadora, a Deliberação Normativa Nº 417/2000 apresenta lista com 1.529 municípios brasileiros prioritários ao desenvolvimento da atividade.

As negociações para investimentos maciços ao turismo nordestino envolvem SUDENE, BID, BNB, EMBRATUR E CTI – NE. Eles ocorrem especificamente no ano de 1992, consolidando-se em 1996 junto ao Plano Nacional de Turismo, que tinha por objetivo ampliar a renda oriunda do turismo. O período de vigência do PNT deu-se de 1996 a 1999 no governo de Fernando Henrique Cardoso no mesmo período em que as ações passam a compor o “Avança Brasil”, programa de cunho federal de incentivo a investimentos estratégicos. Dentro do Avança Brasil, o PRODETUR apresenta-se praticamente como a única fonte de investimentos concentrados (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2009).

Definiu-se que o programa teria diversas fases, tendo o Banco do Nordeste como agente executor-financeiro. Os investimentos foram previstos para 5 anos no PRODETUR/NE I¹², o montante estava em torno de US\$ 800 milhões, divididos 50% BID e 50% dos governos estaduais/locais. Incluiu-se todos os estados nordestinos e norte de Minas Gerais, deu-se como garantia parte do Fundo de Participação Estadual e determinou-se um período de 25 anos de retorno. De acordo com o Observatório das Metrôpoles (2009, p.16),

O contrato firmado entre as duas instituições bancárias de fomento social, é considerado pioneiro pela sua forma descentralizada de execução fazendo parte de um Programa Global de Investimentos Múltiplos. O maior desafio inicial do Programa era atender ao objetivo geral estipulado pelo Manual Operacional do BID que

¹¹ Municípios Potencialmente Turísticos (MT) são aqueles consolidados, determinantes de um turismo efetivo, capaz de gerar deslocamentos e estadas de fluxo permanente. Já os Municípios com Potencial Turístico (MPT) são aqueles possuidores de recursos naturais e culturais expressivos, encontrando no turismo diretrizes para o desenvolvimento socioeconômico do município.

¹² O PRODETUR I, foi regido pelo Contrato de Empréstimo 841/OC-BR, firmado em 12 de dezembro de 1994, entre o Banco do Nordeste – BNB e Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. Instituído em 12/12/1994, com vigência de 5 anos para desembolso (termo aditivo ampliou o prazo para 10 anos) e de 25 anos para amortização. O custo total da operação: US\$ 670 milhões, sendo US\$ 400 milhões – BID e US\$ 270 milhões de contrapartida (MTUR, 2015).

consistia em reforçar, ampliar e sustentar o desenvolvimento do setor turístico de forma a gerar emprego e renda nos estados brasileiros.

Entre 1996-1997, observa-se a primeira alteração no contrato, reduziu-se para US\$ 670 milhões o montante total, compactando-se dessa forma investimentos de origem local. A redução deu-se em decorrência das dificuldades que estados e municípios tiveram em atender exigências fiscais e administrativas do Regulamento Operacional do BID; outro fator determinante para redução foram as exigências em itens específicos vitais para o sucesso do programa, como por exemplo aeroportos que antes receberiam 11,7% dos investimentos, passam para 32,8%. Esses acréscimos deram-se em virtude da inclusão dos aeroportos de Lençóis - MA, Recife - PE e Salvador - BA.

O Nordeste então passa a apostar no turismo como atividade propulsora da economia, a “tábua de salvação”. Nesse contexto, se obscurece mais uma vez a ideia de “região problema” para a de região desenvolvida que passa a valorizar, modernizar e reestruturar os espaços oníricos litorâneos. Para Butler (1980, p.5), não resta dúvidas que as zonas turísticas são dinâmicas, evoluem e mudam com o tempo. Evolução associada a diversos fatores como mudanças nas preferências turísticas, necessidades dos visitantes, modificações nas atrações naturais e culturais. Os estados nordestinos, tornam-se lugares estratégicos em busca de receber mais investimentos públicos do que outros, vislumbra-se que alguns estados têm tendência a concentrarem mais investimentos do que outros, a respeito disso Delgado (2009, p.41), faz importante reflexão, ao dizer que,

A atividade turística parece possuir uma tendência à concentração, esta “tendência” é própria do sistema capitalista. Assim áreas dinâmicas atraem naturalmente mais capital, ou seja, regiões turísticas que recebem grandes fluxos turísticos acabam por possuir uma tendência natural ao atraírem mais e mais turistas até atingir o ponto de saturação, onde seus recursos, em especial os ambientais, são degradados e torna-se impossível produzir o produto turístico já que sua ‘matéria-prima’ foi esgotada.

Nesse contexto, Silva *et al* (2006, p.344) define que o Estado se apresenta como principal agente transformador do espaço geográfico, gradativamente valoriza-se a região por meio de legislações e desenvolvimento de projetos. Segundo o autor, ao se priorizar as políticas públicas que incidem sob à atividade turística deu-se subsídios para (re) ordenação dos espaços. Dessa forma, empresários e turistas seguindo a lógica estatal e/ou da comunidade civil reproduzem o crescimento desigual e combinado, fragmentado e articulado do espaço regional.

Para Araújo (2018, p.33), o Nordeste transmuta-se em um dos principais destinos turísticos do país, concentrando nas metrópoles os principais polos turísticos, fazendo com que

nesse território¹³ haja concentração da infraestrutura urbana e turística, dessa forma as cidades, ganham papel preponderante na dinâmica de fluxos turísticos nacionais/internacionais. Para Luchiari (1999, p.118), nesse processo as cidades turísticas,

Representam uma nova e extraordinária forma de urbanização, porque elas são organizadas não para a produção, como foram as cidades industriais, mas para o consumo de bens, serviços e paisagens. Enquanto – desde a Revolução Urbana – as cidades eram construídas para a produção e para as necessidades básicas, estas cidades erguem-se unicamente voltadas para o consumo e para o lazer. Este é um dos motivos que levou alguns autores a considerarem as cidades turísticas como um exemplo expressivo de cidade pós-moderna.

Luchiari (1999, p.118) define que no processo de urbanização turística o “consumo passa a ter mais visibilidade que a produção” não significa dizer que a produção perca sua importância, mas o consumo passa a ser mais “constitutivo das paisagens das cidades”. Isso se dá em decorrência que o “comércio, serviços, mercado informal embaralham-se aos consumidores nas ruas, nos hotéis, nas praias, nos parques, nos bares, restaurantes, nas feiras”, transforma-se o lugar turístico em um grande centro de consumo. Dessa forma, confirma-se a teoria de Boyer (2003, p.46), quando este aponta que “o turismo causou mutações profundas, ele mudou nosso olhar sobre o mar, as montanhas, as paisagens, sobre os valores; os valores do ócio transmitiram-se através de gerações privilegiadas [...]”.

A urbanização pelo turismo se inicia com O PRODETUR I, oficialmente implementado em 1995, sendo finalizado em 2005, em 2002 amplia área de atuação por meio do PRODETUR II sendo concluído em 2012. Em 2010 ocorre impasse, questionamentos e reivindicações por parte de estados não-nordestinos, o que faz com que o programa seja descentralizado, deixa o âmbito regional e passa a atuar em escala nacional, ganhando denominação de PRODETUR Nacional, começa a atuar no norte de Minas Gerais (polígono das secas) e Espírito Santo.

Em 1995, três estados aderem ao programa, Rio Grande do Norte, Bahia e Sergipe, seguidos de Ceará, Pernambuco e município de Maceió em 1996; Paraíba e Maranhão são incluídos em 1997, Piauí em 1999, o estado de Alagoas¹⁴ só se torna partícipe em 2002. Nessa dinâmica de captação de investimentos, a Bahia se destaca em relação aos demais estados em

¹³ Para Santos e Silveira (2006, p.21), o uso do território pode ser definido pela implantação de infraestruturas, para a qual os autores utilizam a denominação “sistemas de engenharia”. De acordo com os autores, os movimentos da população, a distribuição da agricultura, da indústria e dos serviços (no caso aqui abordado, o turismo), o arcabouço normativo, incluídas a legislação civil, fiscal e financeira, que, juntamente com o alcance e a extensão da cidadania, configuram as funções do novo espaço geográfico.

¹⁴ Alagoas apresenta um diferencial, no PRODETUR I é contemplado a capital Maceió que adere ao programa, pois o estado não estava apto a adquirir empréstimos por estar incluído no Cadastro Informativo de Créditos não quitados do Setor Público Federal – CADIN, fazendo com que a Prefeitura de Maceió receba o financiamento no lugar do Estado.

termos de valores recebidos, não significa necessariamente aplicados, foram US\$ 254,9 milhões, depois vem Ceará com US\$ 165,40 milhões, os demais estados receberam investimentos que oscilaram entre US\$ 14,8 milhões a US\$ 61,1 milhões. No quadro 3 pode-se vislumbrar os polos turísticos nordestinos contemplados nas duas fases do PRODETUR.

Quadro 3 – Polos turísticos nordestinos contemplados pelo PRODETUR I e II

Estado	Polo turístico contemplado/Prodetur I	Polo Turístico Contemplado/Prodetur II	Extensão litorânea do estado	Nº de municípios litorâneos	Nº de municípios litorâneos contemplados pelo PRODETUR/NE
Bahia	Chapada Diamantina, Salvador e entorno, Litoral Sul, Costa do Descobrimento	Salvador e Entorno	932 km	35	34
Maranhão	Polo Maranhão/São Luís	São Luís e Entorno	640 km	25	1
Ceará	Polo Costa do Sol	Polo Costa do Sol	573 km	20	7
Rio Grande do Norte	Polo Costa das Dunas	Polo Costa das Dunas	410 km	23	6
Alagoas	Polo Costa Dourada, Paraíso das Águas	Polo Costa dos Corais	239 km	15	8
Pernambuco	Polo Costa dos Arrecifes	Polo Costa dos Arrecifes	187 km	14	7
Sergipe	Polo Costa dos Coqueirais	Polo Costa dos Coqueirais	163 km	7	5
Paraíba	Polo Costa das Piscinas	Polo Costa das Piscinas	117 km	10	9
Piauí	Polo Costa do Delta	Polo Costa do Delta	66 km	4	4

Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015; BARBOSA, L.M, 2017; Banco do Nordeste – BNB, 2005; Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, 1990 – Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2018.

Na Bahia observa-se quatro polos contemplados na primeira fase do programa, Salvador e entorno, Costa do Descobrimento, Litoral Sul e Chapada Diamantina que se apresenta como destino não-litorâneo. Pode-se destacar que por meio dos investimentos do programa ocorreram importantes intervenções, sobretudo, na capital Salvador, como ampliação do Aeroporto Internacional, Aeroporto Deputado Luís Eduardo Magalhães; recuperação do Patrimônio Histórico da Baía de Todos os Santos, Igreja do Bonfim e Centro Histórico. Outros aeroportos do Estado foram beneficiados como o de Porto Seguro e Lençóis, destaque ainda para as áreas saneadas na Praia do Forte, Sauipe e Itacaré.

De acordo com Dantas (2020), o perfil da Bahia é pioneiro, resultante do interesse do governo do estado nas décadas 1970-1990 (Antônio Carlos Magalhães – ACM), onde o intento foi desenvolver com ênfase a atividade turística, com influência que se tinha e dispunha na época dos militares. ACM consegue atrair volume de investimentos para direcionar à atividade, mas com a conotação de uma política mais modesta do que se visualizou no Rio de

Janeiro, pautada na concepção da “baianidade”. Essa lógica vincula uma imagem representativa da Bahia, mais especificamente da Região do Recôncavo Baiano, com destaque para cidade de Salvador, onde se deu ênfase ao patrimônio arquitetônico e características peculiares do habitante dessa cidade. O que fez emergir vínculos do passado com a África, bem como o contexto histórico de ter sido primeira capital do Brasil. Nesse sentido, permitem aos governantes desse lugar oferecer ao mundo, aos baianos e aos outros habitantes do Nordeste e do próprio país, uma destinação turística muito visitada e muito valorizada à época.

Ainda segundo o autor, o que se percebe ao analisar o Nordeste no período dos militares, é que nos demais estados há uma mesma tendência, da observada em estados de maior expressão, mas numa perspectiva ensaística sem dispor de grandes recursos e muito menos sem contar com políticas públicas, sejam locais, regionais e/ou nacionais. Dentro dessa lógica, é que se comprova que a atividade turística no passado era pouco substancial para a região. Dantas e Alves (2016), evidenciam que nos estados nordestinos, existe uma cultura própria de ordenamento e modernização do território, uma cultura associada a elementos que se dispunham na época (1960-1970) e que faz com que essa atividade tenha esse caráter de conotação local voltada para os habitantes do próprio estado, na melhor das hipóteses como se deu na Bahia com repercussão regional e nacional, onde mais uma vez o Rio se apresenta como maior exemplo que seria o “case” de sucesso utilizado pelos governos militares na aproximação do Brasil com o mundo.

No que diz respeito ao estado do Maranhão, apenas a capital é contemplada, nela desenvolve-se projetos de ampliação e reforma do Aeroporto Cunha Machado, recuperação do Patrimônio Histórico, elaboração do Plano Maior de Marketing do Maranhão, implantação do sistema de esgotamento sanitário em diversos bairros da cidade, drenagem e pavimentação do Centro Histórico da capital, construção dos viadutos do Turu e dos Franceses.

No Ceará contemplou-se os municípios litorâneos da Costa do Sol Poente (litoral à oeste de Fortaleza) são eles: Caucaia, São Gonçalo do Amarante, Paracuru, Paraipaba, Trairi e Itapipoca. A capital Fortaleza também recebe investimentos para equipamentos como o Aeroporto Pinto Martins e melhorias na Rodovia Estruturante (CE – 085), que faz conexão metrópole às praias do litoral oeste. No Rio Grande do Norte seis municípios litorâneos são contemplados Ceará-Mirim, Extremoz, Parnamirim, Nísia Floresta, Tibau do Sul e a capital Natal. Recuperou-se o Parque das Dunas em Natal, ampliou-se e modernizou-se o Aeroporto Augusto Severo. Realizou-se esgotamento sanitário, drenagem, pavimentação, urbanização e iluminação de Ponta Negra, assim como esgotamento sanitário da Via Costeira, construção e recuperação de 88,96 km de estradas.

Alagoas apresenta dois polos turísticos, Paraíso das Águas e Polo Costa Dourada, entretanto como já se destacou apenas Maceió recebe investimentos, isso se deu grosso modo, em decorrência do estado alagoano estar imerso em dívidas. Em Pernambuco, contempla-se a Costa dos Arrecifes, que engloba Recife e municípios de Paulista, Olinda, Ipojuca, Sirinhaém, Rio Formoso e Tamandaré. Aqui pode-se destacar investimentos injetados no transporte rodoviário como Via Litorânea de Guadalupe e de Carneiros, Via de Penetração Sul, Ponte sobre o Rio Arinquidá, via de acesso à Muro Alto e recuperação das rodovias PE-15, PE-61 e PE-76.

Em relação ao estado pernambucano, deve-se lembrar que na época militar enfrentou-se alguns problemas em função do governo se posicionar como forte oposição, cuja racionalidade de modernização associava-se a dinâmica agrária e é de lá onde os movimentos agrários vão eclodir com maior vigor e conseqüentemente os militares, de certa maneira, vão acabar se negando a participar, contribuir, interagir com o governo local, no sentido de desenvolver uma política agressiva, ousada como se deu na Bahia. O governo de Pernambuco então, desenvolve uma política turística sob os auspícios do patrimônio arquitetônico existente na capital Recife e no seu entorno, mas não terá a mesma dimensão, força e importância do notado na Bahia e muito mesmo do que se teve no Rio de Janeiro (DANTAS, 2020).

Em Sergipe os investimentos são direcionados aos municípios de Aracaju, Barra dos Coqueiros, Itaporanga D'ajuda, Estância, Indiaroba, São Cristóvão, Santa Luiza do Itanhy todos municípios litorâneos, mais dois municípios que se localizam às margens do Rio São Francisco também foram contemplados, Gararu e Neópolis. Dentre algumas ações realizadas no estado destaque para recuperação de alguns edifícios no Centro Histórico de Aracaju, urbanização de Caueira, Gararu e Neópolis, melhoria da rodovia SE-100, promovendo-se assim melhor acesso ao litoral sul do estado próximo à divisa com estado da Bahia.

Na Paraíba as ações efetivam-se em toda à zona costeira abrangendo municípios de Cabedelo, Conde, Pitimbu, Mataraca, Baía da Traição, Rio Tinto, Marcação, Lucena, Conde e capital João Pessoa. Implantou-se no estado sistema de esgotamento sanitário, abastecimento de água ao Polo Turístico de Cabo Branco, esgotamento nas praias de Ponta de Campina, Poço, Camboinha, Areia Dourada. Melhorou-se as condições viárias da Rodovia PB-008, o que possibilitou melhor acesso João Pessoa ao litoral sul da Paraíba. Os investimentos também contribuirão para recuperação do Centro Histórico de João Pessoa.

No Piauí foram quatro municípios contemplados Parnaíba, Ilha Grande, Luís Correia e Cajueiro da Praia, juntos fazem parte dos 66 km de litoral do estado. Teresina, única capital não-litorânea do Nordeste, também é contemplada. Cabe lembrar que a Costa do Delta

se insere na lógica das Áreas de Proteção Ambiental, APA do Delta do Parnaíba, que também engloba municípios dos Estados do Maranhão e do Ceará. Pode-se destacar melhoria na infraestrutura viária a partir da injeção dos investimentos do PRODETUR/NE I, em especial nas Rodovias PI-120 entre Valença, Pimenteiras, Camurupim e Barra Grande; PI-301 Cajueiro da Praia, Esperantina, Cachoeira do Urubu, Joaquim Pires, melhoria da BR-304; Inserção de Sistema simplificado de Abastecimento de água e esgotamento sanitário de Barra Grande, revitalização do Centro Histórico de Oeiras e Reforma do Teatro 4 de setembro. No quadro 4 a seguir, pode-se visualizar resultados dos projetos consolidados na primeira fase do programa.

Quadro 4 – Resultados consolidados dos projetos do PRODETUR/NE I

Componente	Resultado	Observação
Rodovia	877 Km asfaltados	-
Sistema de água potável	493.257 hab. Beneficiados	Final do Plano – 2008
Sistema de esgotamento sanitário	639.715 hab. Beneficiados	Final de Plano – 2008
Aeroporto de Natal	829.419 passageiros	Ano de 1999
Aeroporto de Aracaju	136.019 passageiros	Ano de 1999
Aeroporto de Fortaleza	1.723.170 passageiros	Ano de 1999
Aeroporto de Porto Seguro	327.724 passageiros	Ano de 1999
Aeroporto de Lençóis	9.052 passageiros	Ano de 2000

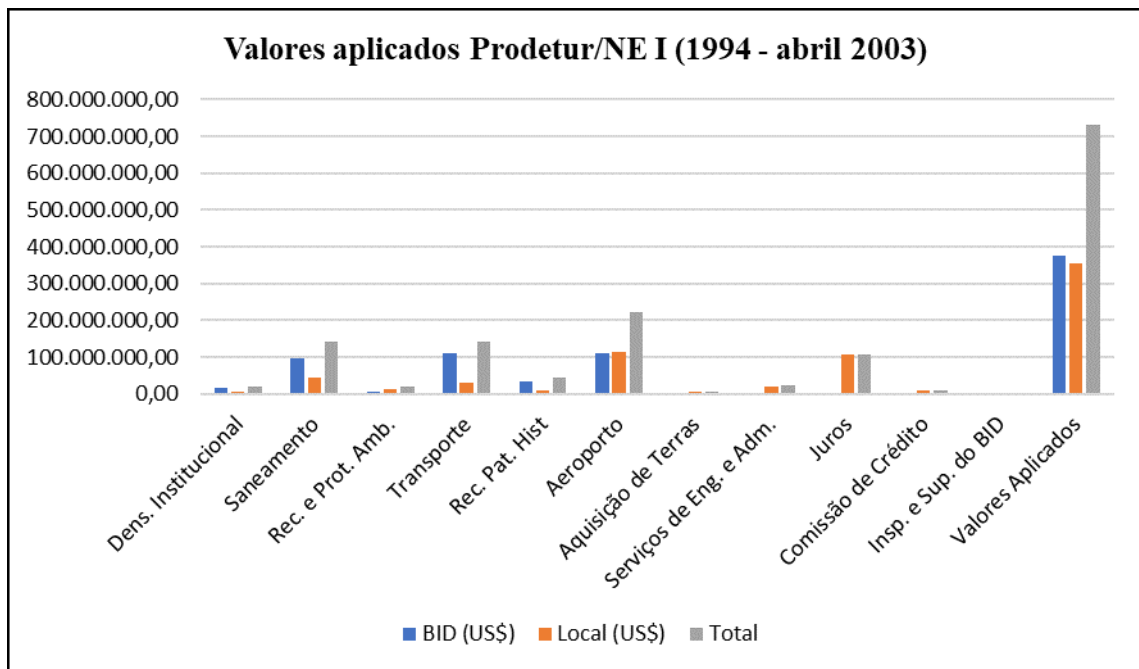
Fonte: Relatório de Avaliação dos Aspectos Ambientais e Socioeconômicos do Prodetur I, 2001.
Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C - 2018

Todas essas informações são apontadas por Barbosa (2017, p.168), que enfatiza que a política do PRODETUR se concentra especificamente em áreas litorâneas do Nordeste, com exceção da Chapada Diamantina – BA e da capital Teresina – PI, ambas localizadas na porção mais central da região. São 156 municípios litorâneos na Região Nordeste, sendo 81 inseridos nos Polos Turísticos contemplados pelo PRODETUR/NE I, o que representa em números 52% dos municípios litorâneos nordestinos. Nota-se que o programa abarca mais da metade do litoral dos estados, exceto no Ceará e Maranhão que teve 35% e 4% respectivamente de suas porções territoriais litorâneas abrangidas.

O PRODETUR/NE propiciou melhoria na infraestrutura básica, saneamento, recuperação e proteção ambiental, assim como construção/recuperação de rodovias e aeroportos. Os investimentos também incidiram na recuperação do patrimônio histórico, disseminando oferta de turismo cultural na região. Em sua primeira fase entre os anos de 1994 até abril de 2003 investiu-se importância de US\$ 592 milhões que se concentraram em 346 projetos de desenvolvimento institucional (DI), assim como US\$ 22,1 milhões em serviços de

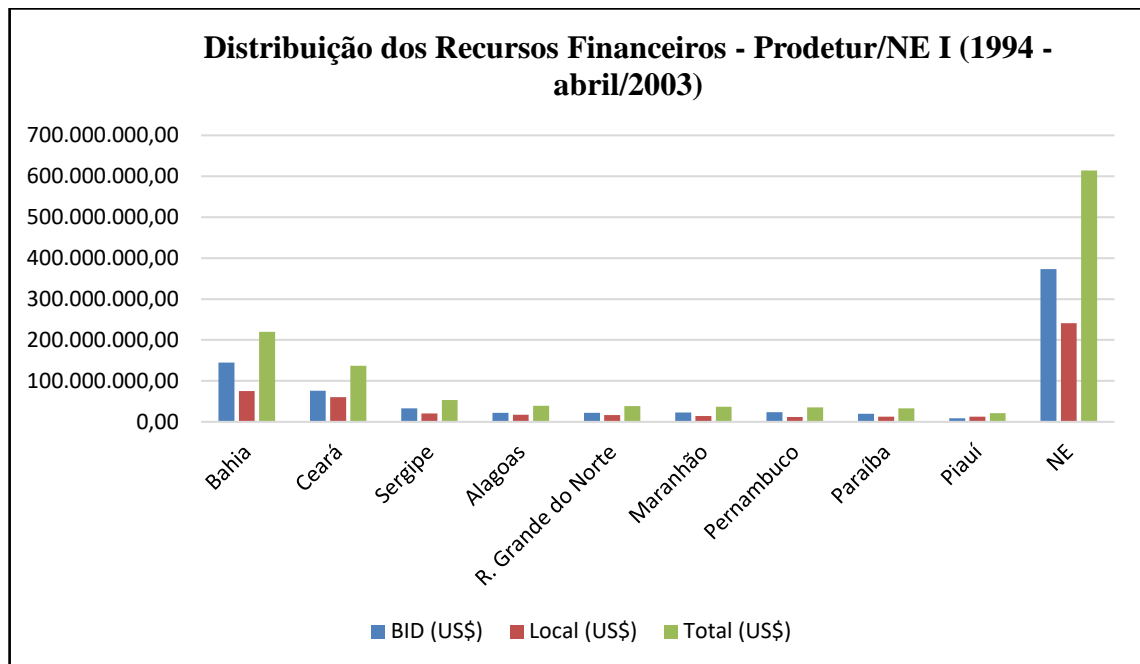
engenharia (estudo, supervisão e administração), o que totaliza investimento de US\$ 614,1 milhões, contabiliza-se também investimentos de contrapartida, num valor de US\$ 117,4 milhões referente a custos financeiros (juros, comissão de crédito, inspeção e supervisão do BID). Observa-se no gráfico 1 distribuição dos valores aplicados no Prodetur/NE I por componente, no gráfico 2 tem-se investimentos por unidade da federação.

Gráfico 1 – Valores Aplicados PRODETUR/NE I por componente



Fonte: Tribunal de Contas da União – Relatório de Avaliação de Programa, 2004.
Organizado por RODRIGUES, F.N; DANTAS, E.W.C, 2018.

Gráfico 2 – Distribuição dos Recursos Financeiros – PRODETUR/NE I



Fonte: Tribunal de Contas da União – Relatório de Avaliação de Programa, 2004.
Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2018.

Em sua primeira fase, todos os estados nordestinos são contemplados com investimentos que são fracionados aos espaços potencialmente turísticos. Fazendo-se uma análise dos gráficos percebe-se que os investimentos foram distribuídos de maneira desigual entre estados. Os estados que recebem maiores investimentos são Bahia, Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Já Maranhão, Piauí, Paraíba, Alagoas e Sergipe recebem volumes menores. Para Araújo (2018, p.166), fica bem claro que “há uma tentativa de promover uma urbanização ligada, prioritariamente, às grandes metrópoles”, ou seja, aos núcleos urbanos já consolidados e que possuem certa infraestrutura.

Segundo o Tribunal de Contas da União (2004), em 2001 o BID apontou que por conta do PRODETUR/NE I foi possível realizar melhoria/expansão de oito aeroportos internacionais em seis estados que foram modernizados, reformados e/ou ampliados facilitando acesso e fluxos de passageiros. Pavimentou-se e/ou aprimorou-se 877 km de rodovias e estradas que permitiram acesso as zonas litorâneas. O programa investiu na ampliação e melhoramento dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto. Foram instalados mais de 700 km de rede de água e mais de 1.000 km de rede de coleta de esgotos, forneceu-se água potável e sistema de tratamento de esgoto para cerca de 1,13 milhão de pessoas; conservou-se 22 sítios históricos, totalizando mais de 94.000 m² de área construída e recuperada. Iniciou-se processo de conservação de mais de 700 km² de ecossistemas costeiros e áreas de proteção ambiental.

Foram criados 102.000 hectares de Área de Proteção Ambiental (APA) e seis unidades de conservação na Bahia, nos municípios onde se encontram os Polos Turísticos foram criados planos para gerenciamento de resíduos sólidos, associados aos Planos Diretores. Segundo avaliação realizada ao final da primeira fase conclui-se que a operação conseguiu atrair US\$ 4 bilhões em investimentos privados e criação de 1 milhão de empregos (BID, 2011).

Estima-se que entre os anos de 1994 a 2000 o fluxo turístico no Nordeste cresceu de 6 para 12 milhões de visitantes, tem-se como exemplo a cidade de Natal que passou a receber 2 milhões de turistas por ano. Também é possível observar crescimento dos problemas sociais e ambientais, tendo em vista que se constrói e moderniza-se cidades para atender uma demanda alóctone; os investimentos concentram-se no turismo litorâneo, aumenta-se a fluidez desses espaços, dinamiza-se os fluxos de pessoas, que propiciam diversificados impactos de cunho social e ambiental na zona costeira.

Nesse contexto, Butler (1980, p.6), lembra fato importante ao relatar que os “destinos turísticos transportam consigo as sementes potenciais de sua própria destruição”, de acordo com o autor “à medida que se deixam comercializar mais, perdem as suas qualidades que originalmente atraíam turistas”, torna-se necessário que haja investimentos em outros segmentos do turismo, para não saturar o turismo sol e praia, para que se possa equilibrar demanda de turistas para outros espaços não-litorâneos. Nesse sentido, Madruga (1992, p.29) aponta que “o afluxo de turistas para o mar acarretou uma ocupação desordenada dos sítios litorâneos, onde todo aquele que fazia um pedido de ocupação era atendido e se instalava onde bem entendia, de preferência o mais perto possível da costa”.

As nuances elencadas nesse tópico, refletem sobre um processo de ocupação/urbanização que proporciona diversificados impactos socioambientais nas zonas de praia. Atendeu-se aos clamores de uma elite formada por empresários, empreendedores, governantes que veem no turismo uma forma de salvação da economia regional e alternativa de lucro. Nesse contexto, a população autóctone e questões ambientais são obscurecidas, o sucesso da primeira fase repercute na criação de nova etapa de investimentos denominada de PRODETUR II.

2.6 Consolidação da imagem turística - PRODETUR II: polos atrativos de lazer e turismo

O PRODETUR II iniciado em setembro de 2002, caracteriza-se como consolidação do processo de ampliação das infraestruturas, volta-se integralmente para ações qualitativas de desenvolvimento humano. De acordo como o MTUR (2015, p.7)¹⁵, a segunda fase do PRODETUR “inaugura lógica de atuação territorial nos polos turísticos,” ressalta-se que os componentes do programa ligados anteriormente aos investimentos em infraestrutura, cedem espaço para “previsão de ações de planejamento e fortalecimento da gestão do turismo”, o PRODETUR/NE II incorpora princípios de “Desenvolvimento Sustentável”. Para Krenak (2019, p.9), a sustentabilidade é um mito “inventando pelas corporações para justificar o assalto que fazem a nossa ideia de natureza”. De acordo com Diegues (2001, p.149), “a manutenção da biodiversidade apareceu como objetivo da conservação como resultado rápido do desaparecimento de espécies e ecossistemas particularmente a partir da década de 1960”.

Na segunda fase, o programa é executado pelo Banco do Nordeste em cooperação com o Ministério do Turismo – MTUR. *Pari passu* a essa fase, ocorre o Programa de Regionalização do Turismo, também promovido pelo MTUR que em 2008 indica 65 destinos indutores para o desenvolvimento turístico em escala regional. Desses destinos, 22 encontram-se no território nordestino e 15 são contemplados pela segunda fase do PRODETUR/NE. De acordo com Araújo (2018, p.110), o Programa de Regionalização do Turismo foi responsável,

Por elaborar o primeiro Mapa da Regionalização do Turismo, realizado através de Oficinas de Planejamento e Definição de Estratégias feitas em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal, onde foram identificadas as 219 regiões turísticas. Em 2005, por conta da dinâmica dos municípios envolvidos na regionalização, foi realizado um novo mapeamento. O relançamento do mapa ocorreu em 2009 com a participação de 272 regiões. A quarta versão do mapa só ocorreu em 2013, instituído pela Portaria MTur nº 313, de 3 de dezembro de 2013, passando a possuir 303 regiões turísticas que contemplam 3.345 municípios. Nessa versão, utilizavam-se os critérios de atratividade e de organização do setor como meio de categorização dos municípios utilizando dados secundários.

Nessa segunda etapa, mobiliza-se recursos da ordem de US\$ 800 milhões, sendo US\$ 400 milhões num primeiro momento, US\$ 240 milhões oriundos do Banco do Nordeste, com repasse do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID. Mais US\$ 160 milhões de contrapartida mínima, aportados conjuntamente pelos sub-mutuários e pela União. De acordo com Relatório TCU/PRODETUR os investimentos totalizam US\$ 1.025 bilhões injetados na

¹⁵ Informações contidas no documento (2015) do Programa Nacional de Desenvolvimento do Turismo – PRODETUR. Cedido pela Ouvidoria do Ministério de Turismo atendendo pedido do pesquisador por meio do Protocolo 72020.000700/2018-12.

região, tendo objetivo de manter, expandir e consolidar crescente “indústria turística” ampliando assim o desenvolvimento socioeconômico regional. No quadro 5 a seguir, vislumbra-se valores direcionados ao PRODETUR/NE II entre os anos de 2004 e 2012.

Quadro 5 – Execução financeira Prodetur II nos anos 2004 a 2012

Calendário de investimentos (em milhares de US\$)			
Anos	BID	Aporte local	Total
2004	142,50	0,00	142,50
2005	1.482,87	3.032,77	4.515,64
2006	6.102,11	696,41	6.798,52
2007	28.245,24	16.682,44	44.927,68
2008	54.393,10	40.574,31	94.967,41
2009	39.314,72	26.366,25	65.680,97
2010	55.363,67	31.816,50	87.180,17
2011	42.755,79	13.843,04	56.598,83
2012	11.368,51	38.734,35	50.102,86
Fundo de Reserva (devolução)	631,49	-	631,49
Total	239.800,00	171.746,07	411.546,07

Fonte: Relatório de Término de Projeto, 2002.

Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

Segundo o Ministério do Turismo *apud* BID (2012), inicialmente o PRODETUR II, engloba os nove estados nordestinos, além de polos turísticos no norte de Minas Gerais e Espírito Santo¹⁶, totalizando 15 polos. Entretanto, devido a condições prévias para contratação dos sub-empréstimos, fazem com que os financiamentos acabem comprometidos em seis estados, que ficam com responsabilidade em executar obras e projetos componentes do programa em dez polos. As ações/empréstimos na segunda fase são retratadas em notícia publicada no site do BID no dia 30 de setembro de 2002 intitulada “Brasil y BID firman préstamo por 240 millones de dólares para desarrollo sostenible del turismo en el nordeste brasileño”,

Autoridades de Brasil, del Banco do Nordeste y del Banco Interamericano de Desarrollo firmaron el contrato de un préstamo de 240 millones de dólares para financiar el desarrollo sostenible del turismo en el nordeste brasileño, anunció hoy el BID. Suscribieron los documentos de la operación el ministro de Hacienda de Brasil, Pedro Malan; el presidente del Banco do Nordeste, Byron Costa de Queiroz; y el presidente del BID, Enrique V. Iglesias, en una ceremonia celebrada el viernes en la sede del Banco en Washington. El nuevo préstamo eleva a 640 millones de dólares las inversiones del BID en el sector turismo en esta región de Brasil. El programa, que beneficiará a unas 1,3 millones de personas de bajos ingresos en 11 estados

¹⁶ Além dos nove estados nordestinos, o PRODETUR/NE II passou a incluir, no rol dos estados atendidos, Minas Gerais e Espírito Santo, por deterem áreas demarcadas pela SUDENE (MTUR, 2015).

nordestinos, estará a cargo del Banco do Nordeste, con la participación del Ministerio de Deportes y Turismo y unidades ejecutoras estaduais y locales. El BID apoyó la primera etapa del programa de desarrollo sostenible del turismo en el Nordeste con un préstamo de 400 millones de dólares aprobado en 1994. Ese programa atrajo inversiones privadas por 4.000 millones de dólares, mientras que el número de turistas que visitó la región se duplicó entre 1994 y 2000.

Vislumbra-se nessa etapa, ampliação de área de abrangência que engloba espaço pertencente ao Polígono das Secas. Dessa forma, são contemplados quinze polos turísticos: Costa dos Corais – AL, Salvador e entorno, Chapada Diamantina e Costa do Descobrimento – BA¹⁷, Costa do Sol – CE¹⁸, Costa do Marlim – ES¹⁹, São Luís – MA, Vale Mineiro do São Francisco, Caminhos do Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha – MG²⁰, Costa das Piscinas – PB, Costa dos Arrecifes – PE, Costa do Delta – PI²¹, Costa das Dunas – RN e Costa dos Coqueiros – SE. O BID (2005), aponta que os Polos Turísticos são grupos formados por municipalidades contíguas “con atracciones turísticas similares o complementarias y unidos por un compromiso común de desarrollar la capacidad local para manejar los flujos de turismo de manera sostenible”.

Nesse sentido, no PRODETUR II aplica diretrizes pautadas em erros ocorridos na primeira etapa do programa, uma delas é a necessidade de redução dos impactos ambientais. Esse fato se deu, em decorrência de planejamento ineficaz por parte de alguns municípios, onde determinadas obras de infraestrutura não tiveram devida execução, atenção e supervisão para que se adotasse medidas mitigadoras de redução dos impactos (BNB, 2005). Para Barbosa (2017, p.178),

As propostas de reversão dos impactos negativos do PRODETUR/NE I e os resultados satisfatórios deste, associado à implantação de infraestrutura, ao cenário de crescimento do fluxo turístico e de investimentos privados na região motivaram a concepção do PRODETUR/NE II. As negociações para o PRODETUR/NE II foram iniciadas em 1999 e para a continuidade do programa foram disponibilizados US\$ 400 milhões. O desembolso da primeira fase do programa ocorre até o ano de 2005, mesmo

¹⁷ O Polo do Descobrimento, antes denominado Costa do Descobrimento, envolve duas Zonas Turísticas do Estado da Bahia, A Costa do Descobrimento (Porto Seguro, Santa Cruz Cabrália e Belmonte e a Costa das Baleias (Prado, Alcobaça, Caravelas, Nova Viçosa e Mucuri) (BNB, 2005).

¹⁸ No PRODETUR/NE II, o polo Costa do Sol teve a quantidade de municípios ampliada, abrangendo, destinos a leste de Fortaleza, como Aquiraz e áreas não litorâneas, inclusive de serra, como Viçosa do Ceará, no Planalto da Ibiapaba. Esse município entra no Polo com a apresentação de nova proposta para o turismo no Estado, diferenciando-se pela atração climática de aspectos naturais diferenciados do sol e praia (BARBOSA, 2017).

¹⁹ O Polo Turístico do Estado do Espírito Santo era denominado de Polo Costa do Marlim, a partir do primeiro semestre de 2005 passou a ser denominado Polo Capixaba do Verde e das águas (BNB, 2005).

²⁰ Em Minas Gerais somente o Polo Vale do Jequitinhonha foi priorizado dentre os três polos turísticos do Estado para efeito de investimentos da segunda fase do PRODETUR/NE (BNB, 2005).

²¹ Cabe destacar que no Polo Costa do Delta, a área contemplada na segunda fase é a mesma do PRODETUR/NE I, com quatro municípios litorâneos mais a capital Teresina. Por meio do Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável – PDITS do Piauí, 115 ações foram planejadas, sendo que apenas 12 foram entregues (BARBOSA, 2017). O que mostra claramente a falta de compromisso do estado para com às ações voltadas ao turismo.

sem a fiscalização de algumas obras sob a responsabilidade de serem de contrapartida local.

Nessa segunda etapa de investimentos, tem-se como objetivo principal melhorar a qualidade de vida da população autóctone nas áreas contempladas pelo PRODETUR/NE I, dessa vez tem-se como foco principal a sustentabilidade, otimização dos investimentos públicos e da atividade turística. Segundo Barbosa (2017, p.179), o foco dos investimentos na primeira fase do programa teve objetivo de reduzir déficit da infraestrutura turísticas nos Estados nordestinos, associados a melhorias e capacitação dos gestores públicos receptores dos financiamentos do programa. Assim como na primeira fase, o PRODETUR II apresenta-se estruturado em três componentes.

Nesse sentido, o programa financiaria processo de planejamento setorial integrado e participativo, criando uma gestão ambiental, administrativa e fiscal que contemple a realidade dos municípios partícipes, antes do recebimento de quaisquer investimentos em infraestrutura e continuaria os incentivos privados. Cabe destacar que nem todos os municípios integrantes dos Polos Turísticos deveriam receber investimentos na segunda fase do PRODETUR/NE, a seleção daqueles que seriam beneficiados deu-se por meio do processo de planejamento do polo, por meio da elaboração do PDITS e na posterior aprovação do Banco do Nordeste e Ministério do Turismo. Dentro do Projeto de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável – PDITS deveria constar basicamente,

[...] a indicação dos objetivos do planejamento; a definição da área de planejamento e da estratégia de desenvolvimento do turismo; os diagnósticos econômicos, sociais, ambientais e demográficos do Polo; a avaliação crítica do provimento de serviços públicos, em termos de infraestrutura e capacidade administrativa do Estado e governo local; a estimativa da demanda atual e aproximação estratégica para identificar a demanda potencial de turistas e previsão de seus impactos; Plano de Ação, incluindo os investimentos públicos e privados necessários para o alcance da estratégia, os custos e os cronogramas para sua implantação, bem como indicadores periódicos de referência.

De acordo com Observatório das Metrôpoles (2009, p.50), cada estado deveria rever seu Plano de Desenvolvimento Integrado de Turismo Sustentável, no sentido de orientar a gestão e aplicação dos recursos do BID e de incentivos locais, bem como ampliar áreas de interesse turístico por meio de estudo mais profundo do setor. Dessa forma, o BNB continua responsável pela coordenação, administração e acompanhamento das Unidades Executoras Municipais e Estaduais, só depois da aprovação de cada PDITS, os estados obteriam o sub-empréstimo para o Plano de Ação e Execução. O BNB hoje atua em 1990 municípios (11 estados) localizados na região Nordeste, norte de Minas Gerais e Espírito Santo, englobando

área de 1.789,6 mil Km² (BNB, 2019). Segundo Observatório das Metrôpoles “até 2008 já haviam sido elaborados 26 PDITS e mais 14 estavam aprovados para contratação de sub-empréstimos”.

A discussão e validação do PDITS se dá junto aos Conselhos de Turismo²², estimula-se dessa forma a participação das comunidades pertencentes aos municípios envolvidos. Em relação aos Conselhos o BID (2005) destaca que “[...] se fortalecerán los Consejos de Turismo existentes en el nivel local y se establecerán nuevos consejos donde sea necesario asegurar la participación de los ciudadanos y de la sociedad civil en el proceso de planeamiento y de desarrollo del turismo”.

Cabe destacar, que em decorrência da proximidade de alguns estados da região Nordeste, emergem roteiros turísticos integrados. Processo que ocorre paralelo a execução do Prodetur/Ne II, onde governos do Ceará, Piauí e Maranhão unem-se e criam outra ação de planejamento turístico entre os três territórios, complementando a política do PRODETUR. A chamada “Rota das Emoções”²³ ou “CEPIMA” é criada em 2008 com apoio do SEBRAE e do Ministério do Turismo, sendo considerada o primeiro consórcio estadual para o desenvolvimento do turismo. A Rota das Emoções contempla os Lençóis Maranhenses (MA), Delta do Parnaíba (PI) e Jericoacoara (CE). No ano de 2009 a rota foi eleita melhor destino turístico do país, título concedido pelo Ministério do Turismo durante o 4º Salão do Turismo.

Segundo o Mapa do Turismo Brasileiro (2019), evidencia-se que gradativamente há uma evolução dos números de municípios partícipes da atividade turística, fazendo emergir outros polos turísticos litorâneos e não-litorâneos. Durante as duas fases do Prodetur, percebe-se 13 polos turísticos contemplados e consolidados, sendo 12 litorâneos e 1 não-litorâneo, Chapada Diamantina – BA. No mapa a seguir nota-se expansão para 29 polos turísticos litorâneos, prova de que na contemporaneidade políticas, projetos e investimentos continuam cada vez mais pujantes e presentes na região, que de forma agressiva tem seus espaços turistificados. Percebe-se que o turismo de sol e mar, de caráter regional, efetivado no Nordeste não é praticado apenas nas ambiências litorâneas, mas em demais espaços como as sub-regiões

²² O conselho é composto por representantes do Banco do Nordeste, das administrações estadual e municipal, da iniciativa privada, de instituições financeiras públicas, de universidades e de entidades do setor de turismo, que tem por objetivo o planejamento e a supervisão das atividades turísticas de um polo de turismo.

²³ Atualmente a rota é formada por 14 municípios envolvendo três estados (Ceará, Piauí e Maranhão) além de três unidades de conservação ambiental Parque Nacional de Jericoacoara (CE), O Delta do Parnaíba (PI) e o Parque Nacional de Lençóis Maranhenses (MA). Sua extensão equivale a mais de 600 km entre Barreirinhas (porta de entrada para os Lençóis Maranhenses) e a cidade de Jericoacoara (a Rota em sentido estrito) e de quase 1200 km entre São Luís e Fortaleza (a Rota em sentido largo) (ARAÚJO, 2018). Para mais informações sobre a rota das emoções recomenda-se acesso ao site do Ministério do Turismo - MTUR: <<http://www.turismo.gov.br/ultimas-noticias/8019-rota-das-emo%C3%A7%C3%B5es-tr%C3%AAs-destinos-em-um-roteiro-plural-no-nordeste.html>>.

da Zonas da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte que se apresentam como verdadeiros pontos luminosos possíveis de se vislumbrar no mapa 5.

Mapa 5 – Polos turísticos Nordestinos (litorâneos e não-litorâneos)

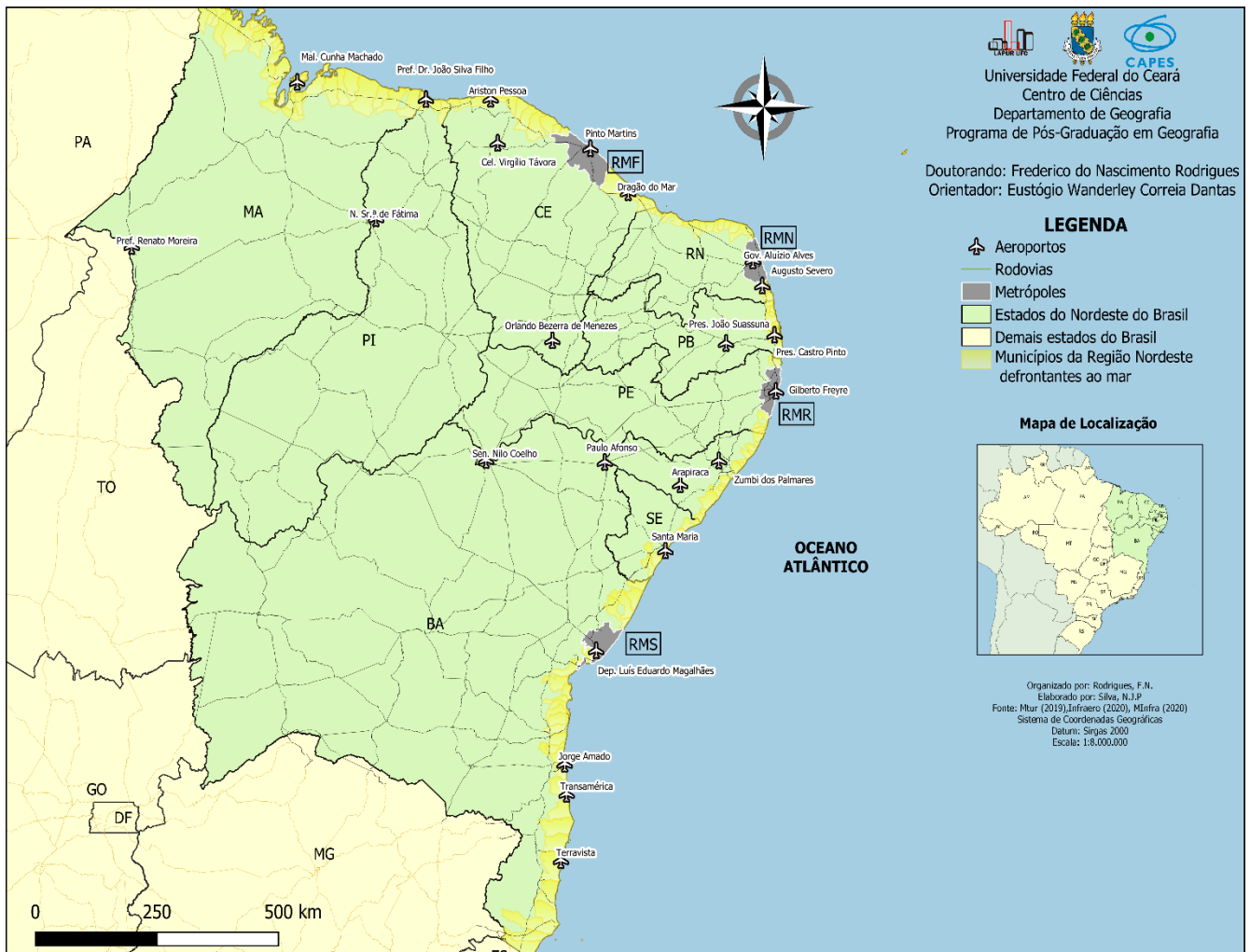


Fonte: Ministério do Turismo – MTUR (2019), INFRAERO (2020), Ministério da Infraestrutura – Minfra (2020). Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2020.
 Elaboração: SILVA, N.J.P, 2020.

Obviamente, a busca pelas ambiências litorâneas para prática de lazer, vilegiatura e turismo se dão sob tônica mais agressiva do que em outras paragens, no entanto, o mapa apresenta de forma concisa uma busca pela atividade turística no interior do Nordeste. Vislumbra-se a busca por outros segmentos da atividade turística que estão para além do desejo pelo sol e mar, o que de certa maneira ressignifica a natureza semiárida, vista no passado como limitante ao desenvolvimento de qualquer atividade. De acordo com dados do IBGE (2019) e MTUR (2019), a região Nordeste possui 156 municípios defrontes ao mar. Desses, 137 fazem parte dos 29 polos turísticos consolidados nos nove estados nordestinos. No mapa 6 é possível vislumbrar em amarelo, de acordo com dados fornecidos pelo IBGE, municípios que se

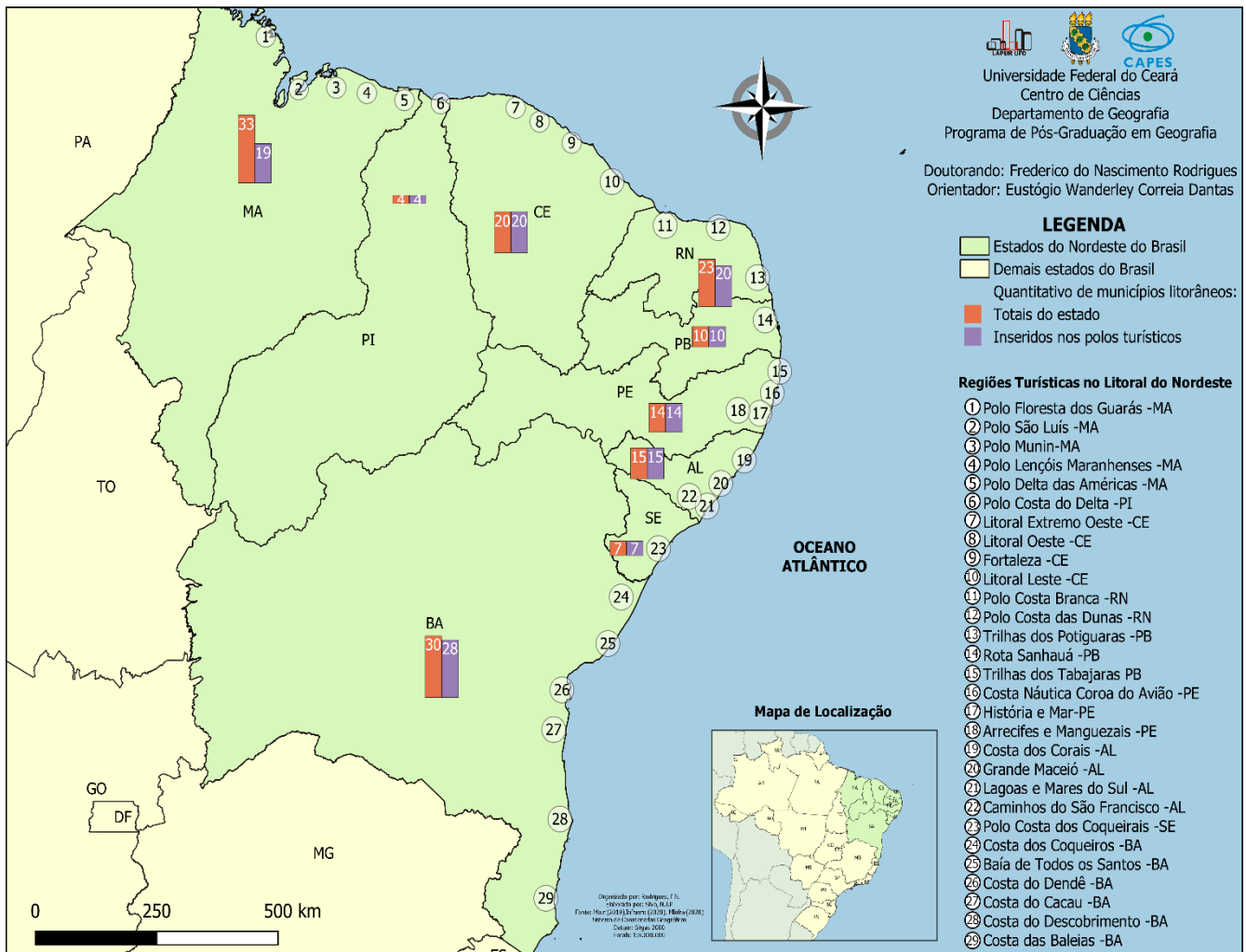
apresentam defronte ao mar, área representativa da interfase entre continente-litoral. Já no mapa 7 pode-se observar quantitativo de municípios litorâneos por estado e quantos estão inseridos nos polos turísticos.

Mapa 6 – Municípios nordestinos defronte ao mar



Fonte: Ministério do Turismo – MTUR (2019), INFRAERO (2020), Ministério da Infraestrutura – MInfra (2020). Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2020.
Elaboração: SILVA, N.J.P, 2020.

Mapa 7 – Municípios litorâneos inseridos nos polos turísticos nordestinos



Fonte: Ministério do Turismo – MTUR (2019), INFRAERO (2020), Ministério da Infraestrutura – Minfra (2020). Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2020.
 Elaboração: SILVA, N.J.P, 2020.

Em 2008 o MTUR lança em parceria com o BID o PRODETUR Nacional, um ano antes em 2007, é criado Programa de Aceleração do Crescimento, promovendo a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética, o que foi denominado de “desenvolvimento acelerado e sustentável” (PAC, 2007). Para Araújo (2018, p.79), mesmo o PAC não sendo política específica voltado para o turismo, mostrou-se de grande relevância à atividade, em especial na inserção de infraestrutura rodoviária, construção/reforma de aeroportos e portos. No que tange a questão das rodovias federais dinamizou-se a fluidez do turismo regional, sobretudo, no Nordeste. De acordo com a autora, o PAC assim como o PRODETUR II, tiveram objetivos similares de qualificar os territórios dos estados, objetivando-se a internacionalização dos destinos, o que a grosso modo, fez convergir fluxos turísticos para à região. Cabe destacar baseando-se em Dantas (2020, p.9),

que a construção de uma imagem positiva do Nordeste, capitaneada pelo agronegócio e o turismo litorâneo, numa perspectiva socioeconômica e das políticas direcionadas as populações menos abastadas não propiciaram eliminação da fome e dos problemas vislumbrados na região.

2.7 Espreadimento do “modelo turístico” nordestino: PAC e Prodetur Nacional

O Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, foi dividido em duas fases, uma iniciada em 2007 e outra em 2011. O Governo Federal, assume a responsabilidade de retomar o planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura logística, energética, social e urbana. Entre 2007-2015 os investimentos executados somam cerca de R\$ 1,9 trilhão, os empreendimentos concluídos cerca de R\$ 1,4 trilhão. O Programa promove a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável. O programa teve importância fundamental para o país durante a crise financeira mundial entre 2008 e 2009, garantindo emprego e renda aos brasileiros, o que por sua vez proporcionou a continuidade do consumo de bens e serviços, mantendo ativa a economia e aliviando os efeitos da crise sobre as empresas nacionais.

O desenvolvimento abrange todo o território nacional, na parte de infraestrutura logística, os investimentos trouxeram significativas melhorias ao tráfego de cargas e passageiros, propiciando redução no número de acidentes e maior integração entre regiões brasileiras. Construiu-se portos, aeroportos, rodovias, hidrovias e ferrovias que aceleram desenvolvimento do país. Diminuiu-se o tempo na logística de transporte, pois “corta-se” o país pelo interior facilitando fluxos de pessoas e mercadorias dos grandes centros produtores ao mercado externo, facilita-se os fluxos populacionais, turísticos e de *commodities* pelo país, fortalece-se a imagem do turismo e agronegócio nordestino em âmbito nacional/internacional. Foram mais de 11.836 km de rodovias, cerca de 2.160 km de ferrovias e 54 empreendimentos nos portos brasileiros.

Segundo dados do PAC (2016), no período do programa houve aumento na movimentação portuária em cerca de 33%, saindo de 755 milhões de toneladas em 2007 para cerca de 1 milhão em 2015. No que diz respeito aos aeroportos brasileiros, a demanda foi ampliada em mais de 70 milhões de passageiros por ano, sendo efetivados 54 empreendimentos entre Terminais de Passageiros, Pistas e Pátios de Aeronaves. Vale lembrar que muitas dessas

obras permitiram ampliação da infraestrutura urbana para realização de evento mundial, a Copa de 2014, onde os investimentos públicos/privados do PAC contribuíram com melhorias à qualidade de vida da população alóctone, mas também garantiu fluxos e permanências de turistas no Brasil durante período de realização do evento mundial. Pode-se destacar além da Copa do Mundo de Futebol (2014), as Olimpíadas realizadas em 2016, os investimentos do PAC ocasionaram significativas melhorias da competitividade turística do país. Projetos executados na época e financiados pelo BID, direcionaram-se à seis das doze cidades-sede do Mundial ou em destinos turísticos próximos a elas, essas cidades foram contempladas com investimentos que passaram de US\$ 400 milhões (BID, 2011).

Na parte que compete a infraestrutura energética, houve investimentos contínuos em geração e transmissão, aumentando a segurança energética do país. Desenvolveu-se matriz energética nova, limpa e renovável. Passa-se a apostar em fontes alternativas de energia como a eólica. Com o PAC ampliou-se a capacidade do parque gerador brasileiro em 31.976 Megawatts (MW), em decorrência do funcionamento de grandes empreendimentos como as usinas hidrelétricas de Belo Monte (PA), Santo Antônio (RO), Jirau (RO) e Teles Pires (MT). Para que essa geração pudesse ser lançada no Sistema Interligado Nacional – SIN, construiu-se linhas de transmissão e subestações que totalizaram 26.029 km de extensão, incluindo obras como a interligação Tucuruí-Macapá-Manaus conectando os estados do Amazonas e Amapá ao SIN (PAC, 2016).

Na parte de infraestrutura social e urbana, as obras tiveram objetivo de trazer soluções aos problemas que reduzem a qualidade de vida nos grandes centros, dificultando o “pleno desenvolvimento” do país. Destaque para o Programa Minha Casa Minha Vida que contratou 4,1 milhões e entregou cerca de 2,5 milhões de unidades habitacionais, entre os anos de 2007-2014 as ações de financiamento habitacional para aquisição, reforma ou construção de novas moradias contemplam 3,1 milhões de contratos, em 2015 soma-se mais de 219 mil contratos para financiamento de novos imóveis. Foram concluídos 2.349 empreendimentos de urbanização de assentamentos precários, em 1.710 municípios, beneficiando 273 mil famílias. O programa Luz Para Todos, contribuiu com mais de 3,2 milhões de ligações, levando energia elétrica para 15,6 milhões de moradores em áreas rurais de todo o país, bem como inserção de empreendimentos hídricos na região semiárida, diminuindo a problemática da seca que assola o sertanejo. Pode-se destacar também obras em saneamento básico em áreas vulneráveis e ampliação de Unidades Básicas de Saúde, Centros de artes e esportes, cidades digitais. O governo implanta infraestrutura que permite acesso aos serviços de saúde, educação, qualificação profissional, atividades esportivas, cultura, entretenimento e inclusão digital.

Em 2007 junto com o PAC, observa-se o ressurgimento da famigerada Sudene, extinta em 2001. O órgão emerge dentro de um contexto político e econômico totalmente adverso daquele vislumbrado no ano célebre de sua efetivação em 1959. A instituição surge fragilizada política e financeiramente, tendo uma atuação mais restrita no que tange à administração de fundos constitucionais e a concessão de benefícios fiscais ao setor privado, tendo ações restringidas no cenário regional, limitando sua função no planejamento. O que se percebe é uma instituição que não desempenha mais seu papel-chave como ocorria em tempos pretéritos. Além de se apresentar submetida a uma política nacional de desenvolvimento regional ampla, não responde mais diretamente à presidência, mas a um ministério. Dessa forma, coube a Sudene nesse período desempenhar mais uma vez seu papel na dimensão econômica, contribuindo na retomada do desenvolvimento do setor produtivo regional, o que novamente a faz distanciar-se dos objetivos almejados (COSTA, 2016).

Um ano após o lançamento do PAC e reabertura da Sudene, motivados pelos resultados positivos alcançados nas fases embrionárias do PRODETUR, o Ministério do Turismo lança em 2008, terceira fase denominada PRODETUR Nacional²⁴, novamente em parceria com o BID. Os financiamentos iniciam-se em 2010 com recursos de US\$ 1 bilhão, tendo as primeiras aprovações de investimentos nos estados do Rio de Janeiro, Pernambuco e Ceará, que juntos totalizam quase US\$ 340 milhões. Além dos programas desenvolvidos direto com os estados, o Banco mantém operação com o Governo Federal para consolidação de políticas nacionais de turismo a partir de gestão pública cooperativa e descentralizada (BID, 2011). Para Araújo (2018, p.158), essa terceira fase teve como principal objetivo,

Fortalecer a competição dos destinos turísticos do Brasil por meio de uma gestão pública descentralizada e cooperativa. O programa foi concebido com o apoio do BID, compreendendo operações de crédito estaduais ou municipais, sendo administrados diretamente pelo Ministério do Turismo (MTUR) juntamente com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Cooperação Andina de Fomento (CAF).

Segundo Barbosa (2017, p.145), despertou-se interesses a partir das duas primeiras fases do programa, o que possibilitou “explosão” da política, que sai da escala regional (Nordeste) e passa atuar em âmbito nacional. De acordo com a geógrafa, a terceira fase do programa “demonstra interesse do Estado e de instituições privadas de estender e planejar o

²⁴ A assinatura aconteceu na Representação do BID no Brasil, em Brasília, com a presença do Presidente do BID, Luís Alberto Moreno; do Ministro de Estado do Turismo Interino, Mário Moysés; do Secretário Nacional de Programas de Desenvolvimento do Turismo, Frederico Costa; do Diretor de Programas Regionais de Desenvolvimento do Turismo do Ministério do Turismo, Edmar Gomes; da Procuradora da Fazenda Nacional, Fabíola Saldanha; e do Representante do BID no Brasil, José Luis Lupo (BID, 2011).

turismo no Brasil”. Nesse contexto, o Nordeste passa a ser visto como modelo para outras regiões, que se infiltram no mercado lucrativo e competitivo do turismo. O PRODETUR Nacional²⁵ emerge na esfera do Plano Nacional de Turismo, tenta-se consolidar modelo de desenvolvimento da atividade por meio de complementação dos investimentos locais, estaduais e federais que contribuem para uma visão integral do turismo brasileiro.

Nessa fase, o Banco do Nordeste não se apresenta mais como intermediário entre BID e estados. O Ministério do Turismo emerge com maior representatividade no andamento e negociações entre BID, CAF, Estados e municípios. Dois são os motivos apresentados para se desvincular o BNB desse momento. Primeiro em decorrência da expansão do programa para escala nacional, o limite de atuação do banco se concentra na região semiárida nordestina; o segundo motivações político-institucionais. Mesmo assim cogitou-se a possibilidade de o BNB ficar responsável pelos estados da região Nordeste, no entanto, Estados e Secretarias de Turismo pedem maior autonomia nas negociações com o BID. Dessa forma, representantes dos Estados, MTUR e BID optam pela não continuidade do BNB na política do PRODETUR (BARBOSA, 2017). No Nordeste, o programa contempla 10 polos, 4 estados, tendo 101 municípios partícipes do processo. Ceará, Pernambuco e Bahia são os únicos estados presentes nas três fases do programa. Segundo Barbosa (2017, p.248), o PRODETUR Nacional chega com a proposta de,

Expansão do turismo no Brasil, a partir do financiamento de ações para a realização de investimentos que permitam desenvolvimento da atividade. Esta fase, porém, com mais de seis anos de vigência, atingiu apenas 5,6% da região Nordeste e 2,2% do território brasileiro, o que representa um resultado ínfimo, comparado aos patrimônios e atrativos naturais e culturais existentes no país.

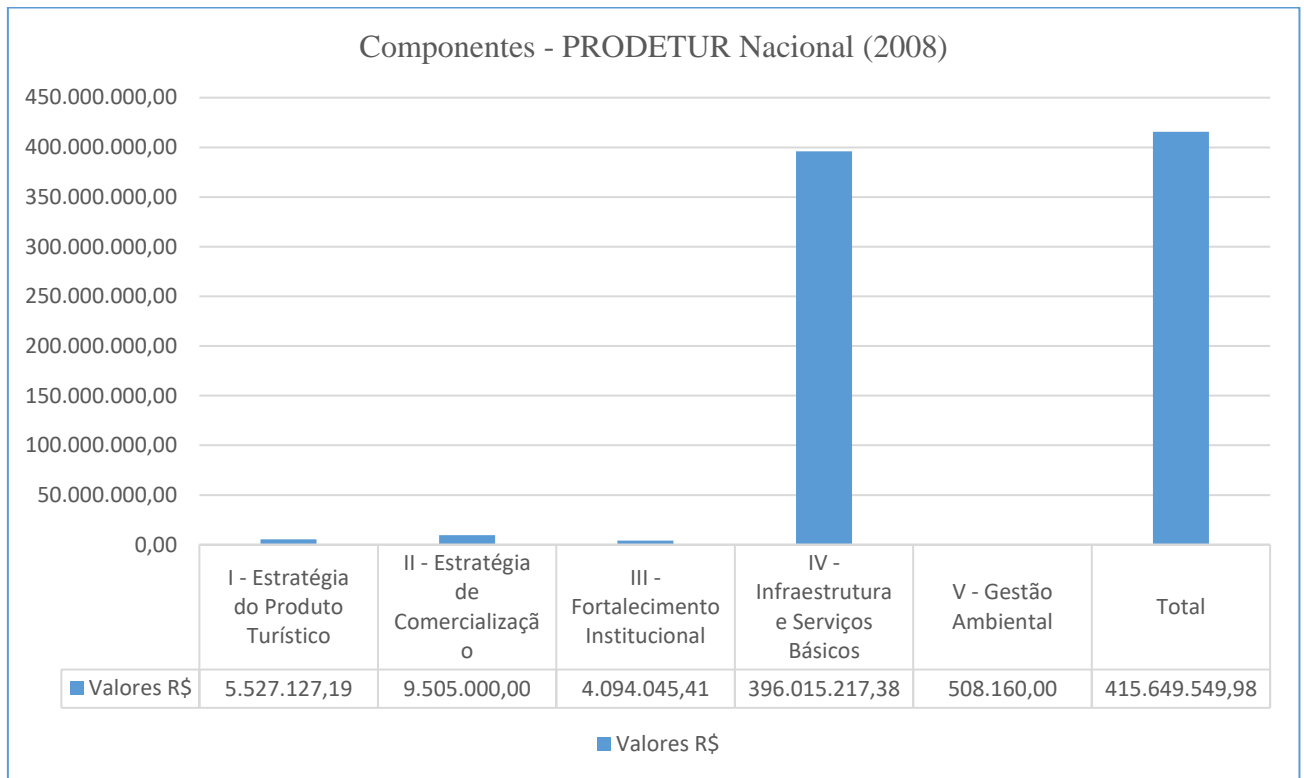
Nesse sentido, o Ministério do Turismo, tem o objetivo de aumentar a capacidade de prestação de apoio técnico aos Estados e Municípios partícipes do processo, fortalecendo assim papel de articulador de políticas públicas. Nessa fase do programa, garante-se consistência estratégica e técnica dos diferentes valores contratados. Os investimentos somam montante de US\$ 25 milhões, com recursos do BID de cerca de US\$ 15 milhões. Um dos objetivos principais dessa fase, diz respeito ao fortalecimento da gestão nacional do turismo, para melhorar sistema de informação e estatístico do setor, bem como capacitação do corpo técnico do MTUR nas áreas de planejamento, execução, acompanhamento e avaliação de investimentos.

²⁵ Cabe destacar que O PRODETUR Nacional foi concebido com o apoio do BID como um “programa guarda-chuva” que compreende operações de crédito estaduais ou municipais. Uma vez aprovadas pelo Diretório executivo do BID, as operações são objeto de contrato de empréstimo entre o BID e cada mutuário, de forma individual (BID, 2010).

Nesse contexto, previu-se apoio ao planejamento turístico nos Estados e Municípios, ofertando-se assistência técnica na elaboração dos planos e criação de estrutura técnica que ficaria encarregada de promover apoio direto à todas as fases previstas no âmbito do programa. O presidente do BID na época destaca a relevância do PRODETUR Nacional no desenvolvimento do país, ele afirma que “o Banco vai seguir apoiando não somente a construção de determinadas obras, mas de toda a infraestrutura relacionada ao desenvolvimento da cadeia do turismo no Brasil”. Nessa nova fase de investimentos, as ações incluem desenvolvimento de produto turístico; comercialização; infraestrutura e serviços básicos; gestão ambiental e fortalecimento institucional. Até 2010, 13 operações já haviam sido aprovadas (BID, 2010). O programa apoia-se em cinco componentes: I – Estratégia de Produto Turístico; II – Estratégia de Comercialização; III – Fortalecimento Institucional; IV – Infraestrutura e Serviços Básicos; V – Gestão Ambiental.

Em 2008, o MTUR dá apoio à preparação das propostas estaduais e municipais de financiamento. Apresentou-se dezenove propostas à Comissão de Financiamentos Externos - COFIEX para avaliação e posterior aprovação, o que totalizou um montante de US\$ 801 milhões para dar início às negociações técnicas junto ao organismo financiador. Além da aprovação de suas propostas, os Estados do Ceará²⁶, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Espírito Santo que recebem ao longo de 2008 as primeiras missões técnicas do BID. O MTUR investe nessa nova, por meio de convênios, cerca de R\$ 400 milhões, tendo recursos do Orçamento Federal, como forma de apoiar a esfera pública no processo de negociação de suas propostas. No gráfico 3, vislumbra-se distribuição dos Recursos do PRODETUR Nacional em 2008 em seus respectivos componentes.

²⁶ O Ceará é o Estado do Nordeste que abrange o maior número de polos e municípios turísticos. É o único Estado em que os dois bancos financiadores do PRODETUR Nacional atuam: a CAF, com o financiamento de ações para o turismo na capital Fortaleza; e o BID nos polos Ibiapaba, Maciço de Baturité e Litoral Leste. É ainda o Estado pioneiro nas assinaturas dos contratos. Foi o primeiro a adquirir o financiamento junto ao BID, por meio do Contrato 2321/OC – BR, assinado em novembro de 2010; assim como Fortaleza foi o primeiro município do país a acordar, em março de 2012, com a CAF, a realização do PRODETUR Nacional na capital cearense.

Gráfico 3 – Investimentos por componente/PRODETUR Nacional (2008)

Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015.

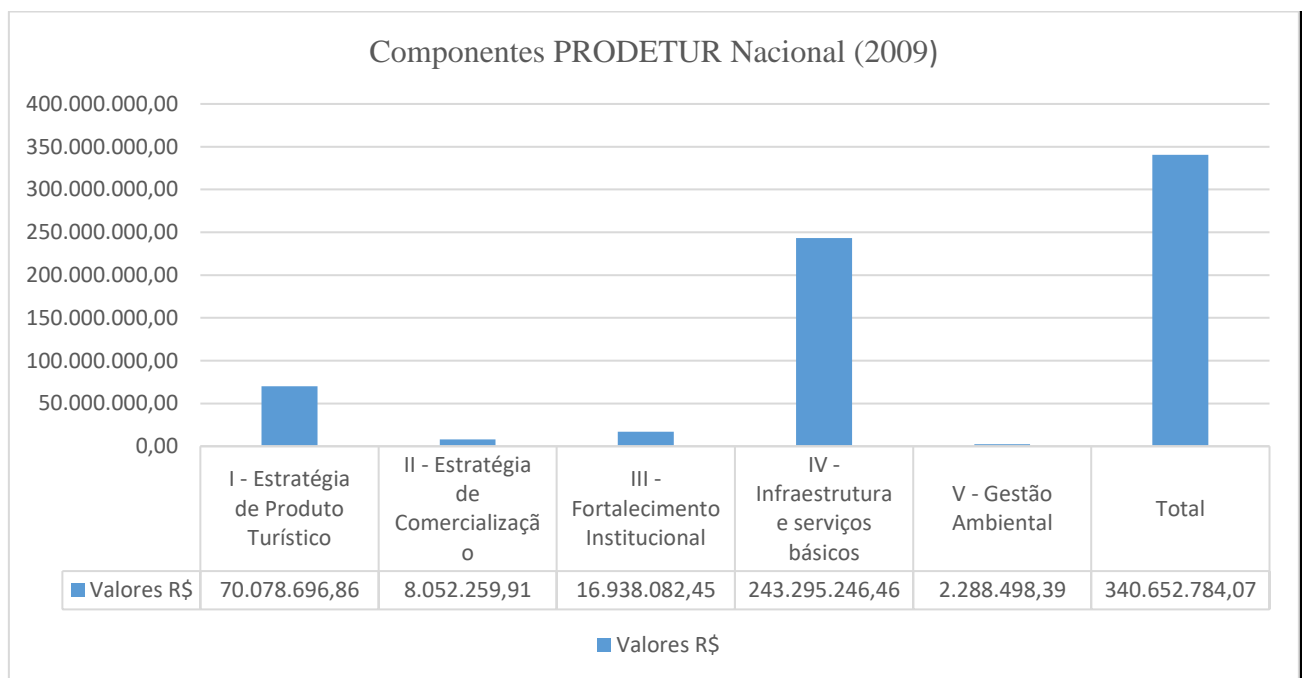
Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

Observando os dados apresentados no gráfico, nota-se que os investimentos se concentram no componente ligado à infraestrutura e serviços básicos. Cabe destacar que em 2008 ainda se encontra em execução projetos ligados ao PRODETUR/NE II, PRODETUR Sul e PROECOTUR. Em 2009 deu-se continuidade ao apoio prestado aos Estados e municípios, no que tange organização das propostas de financiamento para desenvolvimento do PRODETUR Nacional. Nesse sentido, houve apoio dos recursos oriundos da Ouvidoria Geral da União – OGU que proporcionou ações de fortalecimento institucional, planejamento, elaboração de projetos, realização de estudos e pesquisas, medidas consideradas necessárias para efetivação das propostas e contratação dos financiamentos, por meio de convênios.

A grande demanda por recursos fez com que o MTUR abrisse novas possibilidades para parcerias internacionais. Dessa forma, entra no contexto a Corporação Andina de Fomento – CAF sinalizando de forma positiva para o programa. O CAF apresenta-se como alternativa para o BID, surgindo como agência financiadora para os Estados e Municípios. Em 2009, observa-se dezessete pedidos de financiamento aprovados pela COFIEIX, 1 Federal, 13 estaduais e 3 municipais totalizando montante de US\$ 872.500.000,00.

O grande volume de investimentos e solicitações de financiamentos necessitam de acompanhamento dos resultados e dos possíveis impactos em estados e municípios contemplados pelo programa. Nesse sentido, o Departamento de Programas Regionais de Desenvolvimento do Turismo – DPRDT contrata a Fundação Getúlio Vargas – FGV para desenvolver metodologia para levantamento de informações e dados para formação de Linha de Base para alguns indicadores, tendo em vista que em 2009, se encontra em fase inicial de proposição e discussão de quais metodologias utilizar. O Ministério do Turismo em 2009 investe cerca de R\$ 340 milhões, recursos oriundos do Orçamento Federal, como forma de apoiar esfera pública nos processos de negociações das propostas. No gráfico 4, é possível vislumbrar valores distribuídos nos cinco componentes.

Gráfico 4 - Investimentos por componentes/PRODETUR Nacional (2009)



Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015.

Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

Se compararmos esse gráfico com o de 2008, observa-se que houve significativa retração na parte de investimentos direcionados à infraestrutura e serviços básicos em relação aos demais componentes que tem razoável crescimento, destaque para “Estratégia de Produto Turístico”, sendo a que mais cresceu. De acordo com o Ministério do Turismo (2015), estima-se que esse aumento se dá em decorrência da elaboração dos Planos de Desenvolvimento

Sustentável do Turismo – PDITS, condição que se coloca como primordial no processo de planejamento para a destinação do financiamento externo.

No entanto, observa-se fato curioso, o componente que menos recebe investimentos e atenção é o de Gestão Ambiental, tanto no ano de 2008 e 2009 apresentados nos gráficos 4 e 5. Dessa forma, fica a reflexão: os Planos de Desenvolvimento Sustentável são apenas para direcionar e dificultar repasse dos investimentos para os Estados e municípios, ou pensa-se de fato na questão ambiental? O que se vê é que o PDITS funciona como mecanismo seletivo, os Estados/municípios que o fazem são contemplados, aqueles que não conseguem tal feito, não. Infraestrutura e serviços básicos, são componentes que vem sendo contemplados desde as outras fases do Prodetur, então os impactos permanecem, sobretudo, nos ambientes costeiros, sendo assim não acredita-se aqui que o PDITS apresente-se como um vetor para o desenvolvimento do turismo sustentável, mas que ele funciona como mecanismo de inclusão/exclusão onde Estados e municípios serão atendido ou não por cumprirem determinadas exigências, mas isso não significa dizer que se comprometem com a redução dos impactos.

Em junho de 2010 é assinado contrato entre Ministério do Turismo e BID, formalizando a operação cujo valor é de US\$ 25 milhões. O MTUR ficaria responsável por executar dois Componentes Gerais de Fortalecimento da Gestão e de Planejamento, descentralizando para os estados e municípios a execução do terceiro componente, que se refere à preparação dos projetos e das cartas-consultas. Tinha-se por objetivo realizar novas operações diretas na Linha de Crédito – CCLIP. De acordo com Ministério do Turismo (2015), os três componentes previstos na carta-consulta, que ficariam sob responsabilidade dos estados e municípios são detalhados a seguir.

COMPONENTE I - Fortalecimento da Gestão Nacional do Turismo:

- ✓ Implantação de sistema de indicadores envolvendo todos os Estados da Federação;
- ✓ Implantação de Sistema de Monitoramento do Plano Nacional de Turismo;
- ✓ Estudos e Pesquisas visando consolidar informações sobre a atividade turística no Brasil;
- ✓ Qualificação profissional do corpo técnico do MTur, dos Estados e Municípios.

COMPONENTE II - Planejamento Regional e Nacional do Turismo:

- ✓ Planejamento estratégico regional articulando todo as propostas regionais ao PNT;

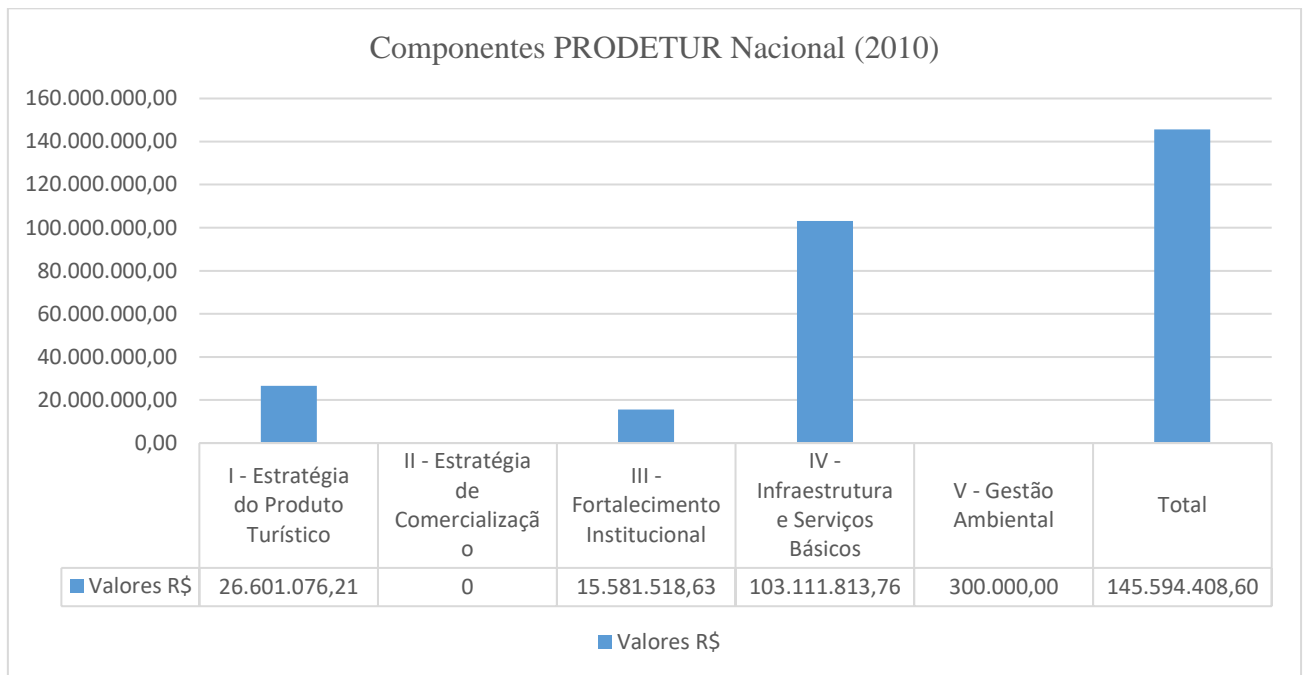
- ✓ Dimensionamento do Mercado Doméstico visando complementar dados sobre o turismo doméstico;
- ✓ Estudo de Mercado Internacional visando aprofundar o conhecimento de tendências e demandas;
- ✓ Pesquisas e avaliações estratégicas necessárias para o planejamento regional e nacional.

COMPONENTE III - Apoio às operações estaduais e municipais:

- ✓ Estudos e pesquisas locais que servirão de subsídios ao planejamento dos Estados e Municípios para a solicitação de recursos à linha de crédito;
- ✓ Planejamento estratégico do Estado/Município para solicitação de financiamento internacional junto ao BID;
- ✓ Preparação de carta-consulta, termos de referência, projetos de execução e outros documentos necessários para a execução de ações propostas;
- ✓ Qualificação dos gestores estaduais e municipais.

Observa-se que em 2010 estipulou-se o valor de R\$ 405.542,02, mas não houve desembolso, ainda no referido ano observa-se que o PRODETUR Nacional conta com 25 propostas de financiamento aprovadas pela COFIEX, sendo 17 estaduais, 7 municipais e a proposta do MTUR, o que totalizava um montante de US\$ 916 milhões em propostas de financiamento aprovadas²⁷. O ano de 2010 é marcado por uma queda de 42% no quantitativo de investimentos adquiridos pelo Ministério do Turismo, totalizando cerca de R\$ 145 milhões em convênios firmados. O gráfico 5, ajuda na compreensão da redução ocorrida.

²⁷ Cabe destacar que os Estados do Ceará e de Pernambuco contrataram seus respectivos financiamentos em 2010 iniciando uma nova fase na execução do Prodetur Nacional. O Estado do Rio de Janeiro negociou sua proposta de financiamento e percorria os trâmites burocráticos para a aprovação da proposta no Senado (MTUR, 2015).

Gráfico 5 - Investimentos por componentes/PRODETUR Nacional (2010)

Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015.

Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

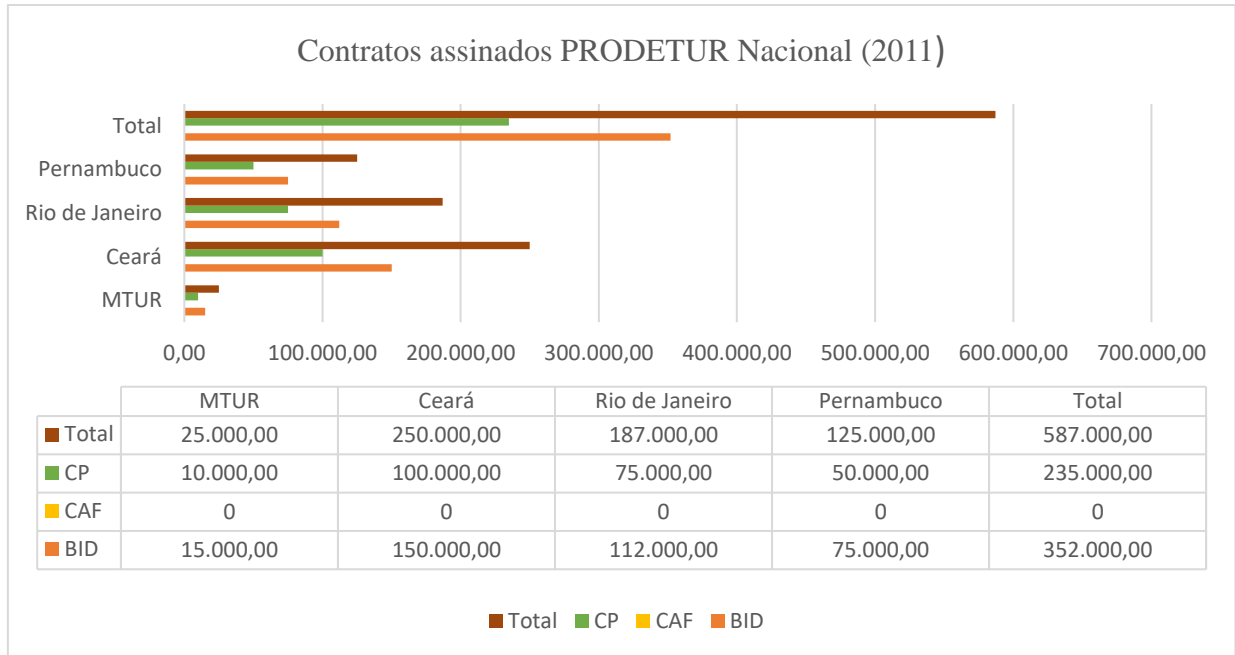
Percebe-se que mesmo com a queda dos investimentos, mais uma vez o componente destaque é o IV (infraestrutura), seguido pelos investimentos relacionados à “I - Estratégia do Produto Turístico” e de ações de fortalecimento da gestão pública do turismo (instituições). Observa-se retração no que diz respeito aos componentes I – Estratégia do Produto Turístico, II – Estratégia de Comercialização e V – Gestão Ambiental se compararmos com gráficos anteriores.

O ano de 2011 é marcado pela “Operação Voucher”, que por meio da Polícia Federal investiga fraudes nos convênios das pastas. O que ocasiona repercussão negativa na imprensa nacional, propiciando alterações nos ânimos do corpo técnico, afetado pela operação. Impacta-se de forma considerável a condução das ações pelo Ministério do Turismo, que por sua vez prejudica a rotina do DPRDT e conseqüentemente à execução do PRODETUR Nacional. A cúpula de gerenciamento do MTUR é modificada, reestrutura-se dessa forma a condução do processo em andamento.

Nos fins de 2011, o PRODETUR Nacional conta com US\$ 337 milhões em contratos de financiamentos assinados, envolvendo BID e os estados de Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte; 15 milhões do contrato de financiamento entre BID e Ministério do

Turismo e 23 cartas-consulta aprovadas pela COFIEIX, sendo que 13 são de nível estadual e 10 municipais, totalizando montante de US\$ 882.200.000,00. No gráfico 6 observa-se os contratos assinados do PRODETUR Nacional em 2011 e aprovados pela COFIEIX.

Gráfico 6 – Valores dos contratos assinados PRODETUR Nacional (2011)

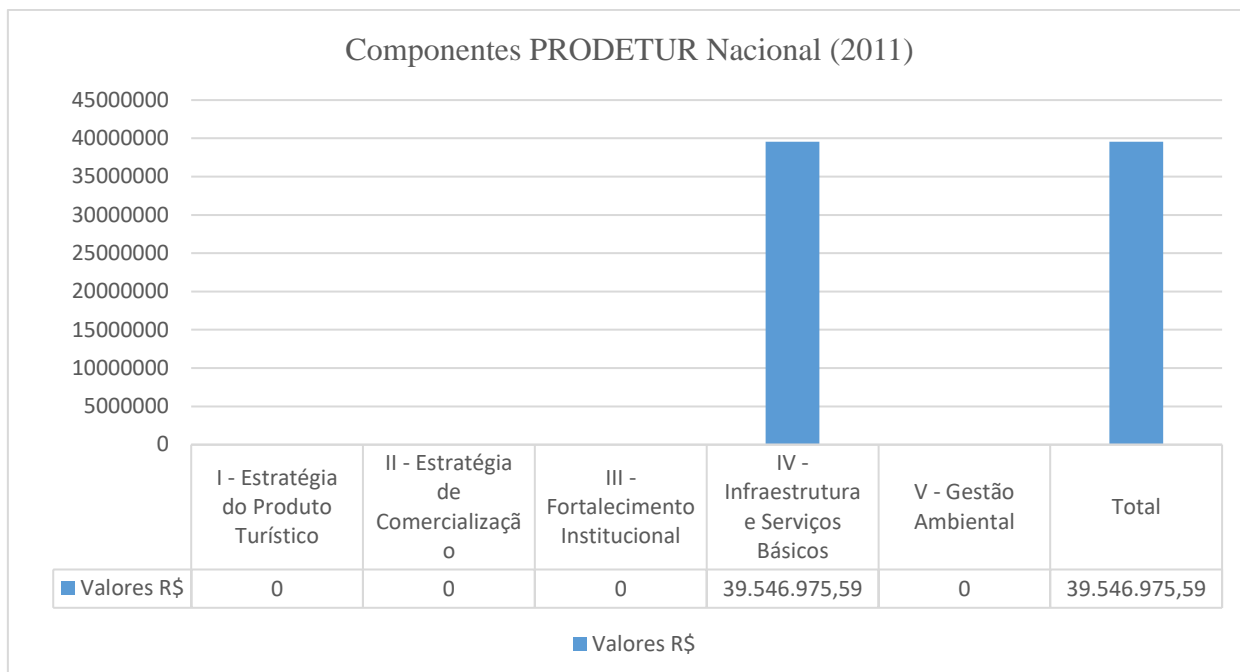


Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015.

Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

Percebe-se que em 2011 há significativo impacto nos recursos direcionados ao programa, em decorrência da “Operação Voucher”. O DPRDT, anteriormente possuía responsabilidade de administrar convênios e eventuais contratos de grande volume, agora opta pela organização de contratos de repasse²⁸ nos projetos de infraestrutura, onde a supervisão e execução das obras fica sob responsabilidades da Caixa Econômica Federal. Os investimentos dessa vez são inteiramente direcionados à infraestrutura, como podemos vislumbrar no gráfico 7.

²⁸ Instrumento administrativo por onde a transferência dos recursos financeiros processa-se por intermédio de instituição ou agente financeiro público federal, atuando como mandatária da União (Art. 1º, § 2º, inciso IV, da Portaria MPOG Nº 507, de 24/11/2011) (MTUR, 2015).

Gráfico 7 - Investimentos por componentes/PRODETUR Nacional (2011)

Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015.
Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

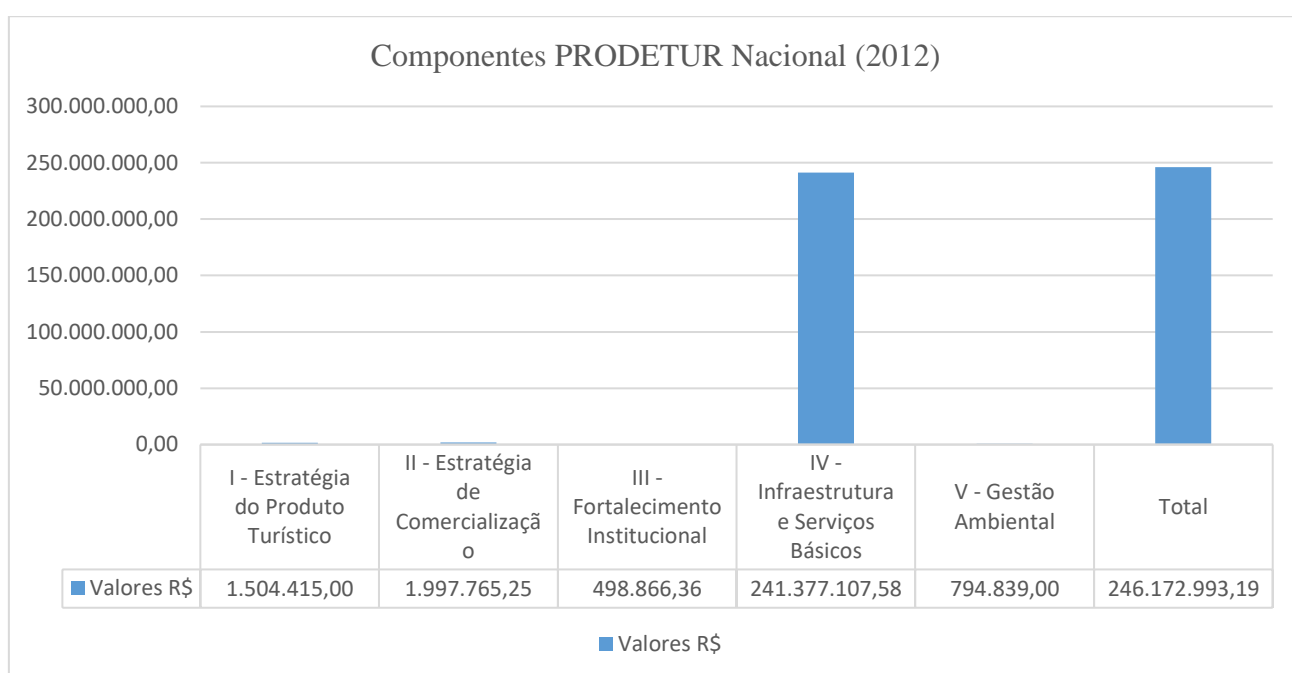
Observa-se a partir no gráfico 8, redução drástica nos investimentos, nesse sentido a Unidade de Coordenação de Projeto – UCP sai da responsabilidade do DPRDT, ficando sob tutoria da Secretaria Executiva, o acompanhamento da execução do programa pelos estados/municípios partícipes é interrompido pela nova gestão. Em 2012 é elaborada Portaria Interna²⁹, com objetivo de estabelecer regras e critérios para formalizar instrumentos de transferência voluntária pelo MTUR, para dar apoio aos programas que buscam desenvolvimento do turismo.

Em 2012, soma-se mais 19 cartas-consultas aprovadas pela COFIEX em diferentes estágios de preparação, sendo 13 estaduais e 6 municipais, cujo montante equivale US\$ 712.700.000,00. Em 2011 foram assinados contratos dos estados de Ceará, Pernambuco e Rio de Janeiro, dados apresentados no gráfico 7, agora em 2012 observa-se mais um contrato assinado tendo como partícipe a Metrópole Fortaleza, capital do estado do Ceará, que recebe investimentos do CAF no total de US\$ 50.000,00 e contrapartida também de US\$ 50.000,00.

²⁹ Portaria MTur nº 112, de 9 de março de 2012.

Em 2012 tem-se a retomada dos investimentos recebidos pelo Ministério do Turismo direcionados ao PRODETUR Nacional, todos os componentes são contemplados, diferentemente do que ocorreu em 2011, onde se direcionou apenas para infraestrutura e serviços básicos, no entanto, ainda não supera volume de investimentos dos anos anteriores. Totaliza-se cerca de R\$ 246 milhões distribuídos entre convênios e contratos de repasse aprovados. Nesse contexto, apresenta-se no gráfico 8 a concentração de investimentos nos 5 componentes-base do PRODETUR Nacional em 2012.

Gráfico 8 - Investimentos por componentes/PRODETUR Nacional (2012)



Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015.

Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

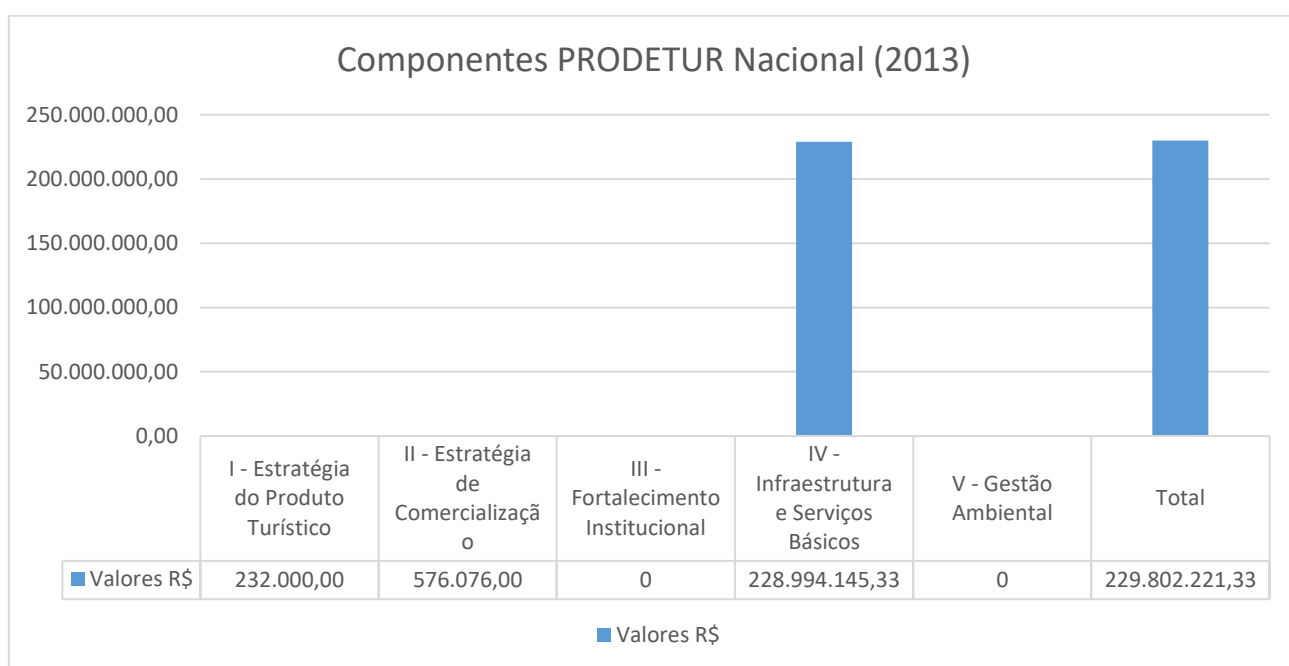
Em 2013, o PRODETUR Nacional conta com 23 cartas-consulta em tramitação junto à COFIEX, em distintos estágios. Segundo o MTUR (2015), os financiamentos contratados e em execução pelo BID entre os Estados do Ceará, Pernambuco e Rio de Janeiro totalizam US\$ 337 milhões, sendo que Ceará é contemplado com US\$ 150 milhões, Pernambuco US\$ 75 milhões e Rio de Janeiro US\$ 112 milhões, além desse montante tem-se US\$ 71,5 milhões referentes à contratos formalizados entre CAF e município de Manaus/AM contemplado com US\$ 21,5 milhões e Fortaleza US\$ 50 milhões.

Dessa forma, de acordo com Ministério do Turismo, compõe-se uma série histórica na distribuição de recursos entre 2008 à 2013, onde o componente IV – Infraestrutura e Serviços Básicos se apresenta sempre em evidência, com média de 90% dos recursos se comparado aos

demais, prova de que o programa apresenta-se como pedra angular no que diz respeito à estruturação dos destinos turísticos brasileiros, em especial: 1) construção, recuperação de estradas e rodovias; 2) construção de portos, atracadouros, aeroportos estaduais e municipais; 3) requalificação de orlas e 4) recuperação do patrimônio histórico e museus.

No entanto, não se observa mesmo comprometimento do programa aos demais componentes que também possuem objetivos de grande valia para refinamento da atividade turística. Dessa forma, os demais componentes não recebem a mesma atenção, o que ocasiona desequilíbrio na distribuição dos investimentos que de 2008 a 2012 sofrem drásticas retrações. As atenções recaem sobre melhoria da infraestrutura para atender os turistas, no gráfico 9 observa-se como se deu distribuição dos investimentos em 2013 em cada um dos cinco componentes.

Gráfico 9 - Investimentos por componentes/PRODETUR Nacional (2013)



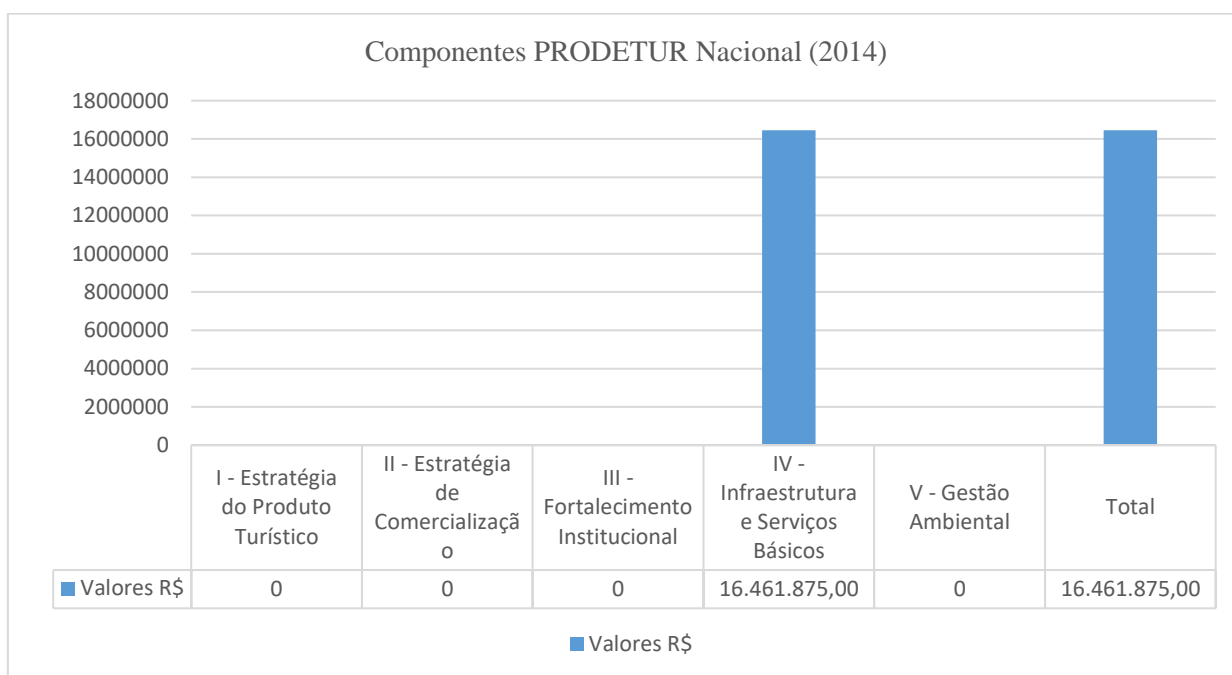
Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015.

Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

Em 2014, o PRODETUR Nacional conta com 12 cartas-consultas em tramitação junto à COFIEIX. Soma-se mais um montante de US\$ 110 milhões nas operações contratadas em anos anteriores, esse valor é referente aos contratos firmados entre BID e o estados de Sergipe US\$ 60 milhões e Bahia US\$ 50 milhões. Destaque também para os estados do Espírito Santo US\$ 48 milhões, Pará US\$ 26, 4 milhões e Paraíba US\$ 23 milhões, em fase de assinatura de seus contratos. Além do Rio Grande do Norte, em fase de negociação de US\$ 45 milhões

para investimentos no estado. Em 2014, assiste-se a mais uma queda brusca nos investimentos, assim como ocorreu em 2011 apenas o componente IV – Infraestrutura e Serviços Básicos é contemplado. O orçamento autorizado foi de R\$ 122.966.679,00, sendo que desse valor R\$ 10.350.000,00 seriam direcionados na elaboração de projetos, planos e estudos. Nesse contexto, no gráfico 10, pode-se observar investimentos direcionados para apenas um dos cinco componentes-base do PRODETUR Nacional.

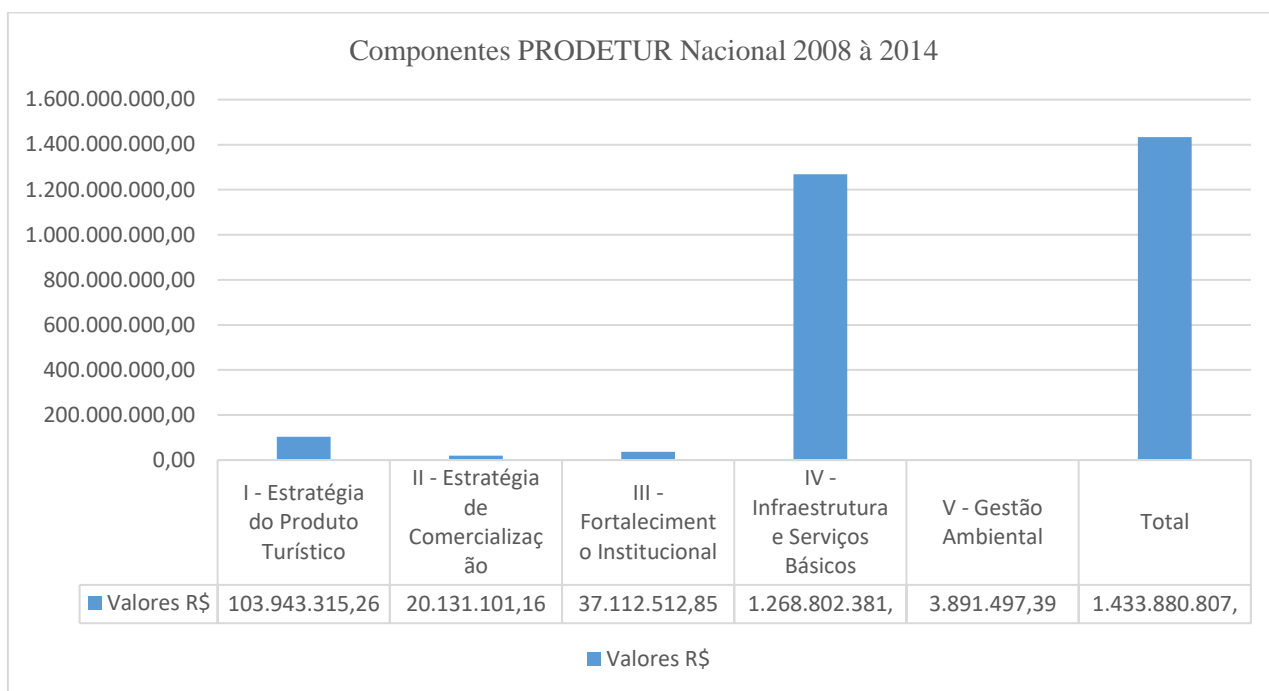
Gráfico 10 - Investimentos por componentes/PRODETUR Nacional (2014)



Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015.

Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

O histórico de execução do PRODETUR Nacional, evidenciado nos dados, aponta que o programa perde força e importância junto ao Ministério do Turismo. É notório a priorização dos investimentos em infraestrutura, se há o intuito de gerar um turismo sustentável este não foi alcançando, tendo em vista que um dos componentes que poderia dar subsídios para tal feito, foi o que recebeu menos atenção. Dessa forma, o gráfico 11 apresenta o total de investimentos direcionados aos cinco componentes-base do PRODETUR Nacional entre os anos de 2008 a 2014.

Gráfico 11 – Investimentos totais por componentes/PRODETUR Nacional (2008 a 2014)

Fonte: Ministério do Turismo – MTUR, 2015.

Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C – 2019.

Pode-se destacar que uma das problemáticas centrais encontradas nessa fase, foi o baixo índice de desembolso (contrapartidas locais), apresentados nos contratos, o que gerou intensas preocupações junto ao BID, Secretaria de Assuntos Internacionais e Ministério do Turismo, que vislumbraram à baixa execução como obstáculo para se preparar/organizar/planejar novas operações que ficam estagnadas.

Em 2018, no dia 2 de abril é publicada no diário oficial portaria n° 74 que institui o Programa Nacional de Desenvolvimento e Estruturação do Turismo – PRODETUR + Turismo, que aprova documento com Diretrizes Estratégicas do Programa e institui o Selo + Turismo. A medida foi tomada com objetivo de desenvolver e estruturar destinos turísticos, aumentar a geração de empregos, renda e inclusão social.

Nesse sentido, por meio dessa portaria institui-se o “fim” do Prodetur Nacional, tendo em vista que no artigo 5 do documento aponta-se que “não serão mais aceitas solicitações para elaboração de novos Planos de Desenvolvimento de Turismo embasadas nas diretrizes e componentes do PRODETUR Nacional”. Dessa forma, o Prodetur + Turismo substitui diretrizes, objetivos e estratégias do Prodetur Nacional.

O Prodetur + turismo emerge com objetivo de ampliar oferta de recursos para realização de projetos para o desenvolvimento do turismo no país. Dando apoio aos Estados e municípios no acesso a linhas de crédito com prazos e juros diferenciados de instituições

parceiras como o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, Banco de Desenvolvimento da América Latina - CAF e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. Segundo o MTUR (2018), as propostas para obtenção dos financiamentos contemplam projetos na área de infraestrutura turística, saneamento básico, gestão e avaliação ambiental, transporte e mobilidade urbana; também se prioriza ações de qualificação, promoção, apoio à comercialização, pesquisa, inovação, empreendedorismo e parcerias público-privadas. Até janeiro de 2019, o MTUR havia recebido 126 propostas, que juntas somam mais de R\$ 5 bilhões a serem injetados em obras de infraestrutura turística, saneamento, montagem de observatórios de turismo, divulgação de destinos e produtos. Os recursos disponíveis são do BNDES R\$ 5 milhões e do Banco de Desenvolvimento da América Latina – CAF US\$ 1 bilhão.

Espera-se que nessa nova fase não se cometam erros observados em etapas anteriores, que se mantenha equilíbrio na injeção de investimentos, que não se priorize apenas um componente específico como ocorreu, tendo em vista que os demais devem ser contemplados, pois são importantes para o desenvolvimento e melhoria da qualidade da atividade; que criem-se leis ambientais mais rígidas e que se tenha maior atenção no que diz respeito a gestão ambiental dos Estados/municípios e que façam valer as diretrizes do que foi proposto pelos PDITS, que exige proposta de um turismo mais sustentável a ser desenvolvido nos locais partícipes da atividade, que os investimentos sejam mais direcionados à gestão ambiental. E que as obras de infraestrutura não tenham por objetivo contemplar apenas os turistas e/ou visitantes, mas que a população autóctone também saia beneficiada.

Dessa forma, finda-se a primeira parte da tese, fazendo importante reflexão, pautada em Portugal e Silva (2020, p.117), até aqui, pode-se perceber que o Estado brasileiro, ao longo do tempo e espaço, reconfigura-se e trata as disparidades regionais de diferentes formas, se utilizando de mecanismos e processos que marcam a história e sua formação. As políticas de cunho regional vêm se modificando *pari passu* ao Estado e sociedade, sempre atuando “no processo de produção do espaço, seja no sentido de reforçar a configuração espacial vigente, seja no de criar novas formas de uso e ocupação do território”. É nesse sentido, que a partir de uma história do uso e ordenamento territorial, a investigação converge para uma nova forma de uso do território, que se delinea a partir da produção, transmissão e distribuição de energia elétrica no território nordestino.

3. Parte II – Ensaio para uma 3ª imagética – O preâmbulo energético nordestino: da crise energética ao sopro de modernidade



3.1 O PAPEL DA CHESF NO NORDESTE: USO DO TERRITÓRIO PARA PRODUÇÃO, TRANSMISSÃO E CONSUMO ENERGÉTICO

Na primeira parte da tese, por meio de revisão bibliográfica, análise documental e produção cartográfica apresentou-se um Nordeste plural e diverso no que diz respeito às variáveis físico-naturais e econômicas representativas da região. Delineou-se ao longo do tempo-espaço características associadas a um sertão/semiárido bucólico que produz e deixa cristalizado na história duas imagens fundantes: a primeira relacionada à uma região produtora de açúcar, a segunda ligada à atividade pecuarista. Na contemporaneidade, o Nordeste passa a ser explicado e compreendido a partir de outras imagéticas que na hodiernidade fazem surgir dois Nordestes, o do agronegócio (1ª imagética) e do turismo litorâneo (2ª imagética), realidade enfatizada por Dantas (2020, p.6) que aponta que,

Da imagem de região habitada por miseráveis converge-se à de uma região rica em oportunidades e a dispor de uma natureza excepcional. Totalmente adaptada a uma demanda internacional de alimentos (grãos nobres e frutos tropicais) e de ambiências turísticas nas praias, restando algumas questões a resolver: acesso à água e construção e reforço da infraestrutura de transporte terrestre e aéreo.

Nesse sentido, na segunda parte da tese, debruça-se em investigar características e processos fundamentais ocorridos ao longo do tempo que deram possibilidades para a efetivação e difusão de uma 3ª imagética nordestina, associada ao uso do território a partir da geração/distribuição de energia elétrica. Sobre o uso do território, Santos e Silveira (2008, p.16), apontam que “são objetos e ações, sinônimo de espaço humano, espaço habitado [...]”, de acordo com os autores “as grandes contradições do nosso tempo passam pelo uso do território”, essa categoria de análise permite operacionalizar o estudo do espaço geográfico.

Portanto nesse interim, torna-se fundamental, para a continuidade de uma investigação diacrônica do espaço, entender o papel preponderante da Chesf na região. O que dá subsídios para efetivação de uma tese geográfica que se pauta na ideia da fundamentação de um terceiro momento para o Nordeste, capitaneado pela propagação de uma imagética ligada à produção de energia a partir dos ventos que tocam litoral e sertão.

A Companhia Hidroelétrica do São Francisco – Chesf, criada em 1945, seguida da Comissão de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - Codevasf em 1948 e Banco do Nordeste do Brasil – BNB em 1951 citados como importantes órgãos que contribuíram para modernização e ordenamento do território, a partir da inserção de sistemas de ações e objetos no Nordeste. Santos *et al* (2007, p.76), destaca que a “palavra ordenamento é um derivativo de

ordem”, segundo os autores, “a finalidade do ordenamento territorial é o controle regulatório que contenha os efeitos da contradição da base espacial sobre os movimentos globais da sociedade e a mantenha funcionando nos parâmetros com que foi organizada”.

Nesse contexto, foram realizados estudos para o aproveitamento energético do rio São Francisco, no trecho que compreende Juazeiro – Pe e Paulo Afonso – Ba, já haviam sido realizados na década 1920, no entanto, apenas em 1940 é que se materializam ações para exploração do potencial hídrico do rio. As potencialidades energéticas da cachoeira de Paulo Afonso, eram conhecidas desde o período de Delmiro Gouveia, que em 1913 instalou uma pequena usina para movimentar sua fábrica de fios e linhas.

Segundo Araújo (2020, p.3), em 1913 entrou em operação a Usina Hidrelétrica de Angiquinho, apresentando-se como o marco da geração de energia elétrica no Nordeste, por meio das águas do “Velho Chico”. Dessa forma, aproveitou-se o potencial hidroelétrico da Cachoeira de Paulo Afonso situada entre os estados de Alagoas, Sergipe, Pernambuco e Bahia. A usina contava com três turbinas que foram utilizadas para movimentar as máquinas da fábrica de linhas e fios da Companhia Agro Fabril Mercantil do então industrial Delmiro Gouveia, idealizador da usina. Percebe-se, que o rio além de fundamental para os desdobramentos da agricultura, pecuária e mobilidade desde o século XVII, é ressignificado e passa a ter outra função estratégica no desenvolvimento regional, a geração de energia. Nesse sentido Araújo (2014, p115) destaca que,

Apesar de cortar uma região semiárida sujeita ao fenômeno das secas, o “Velho Chico” é perene, pois tem suas nascentes, assim como as de seus principais afluentes, localizadas em regiões de chuvas regulares, oferecendo mais de 1.300 km navegáveis no alto curso situado no planalto entre Pirapora – MG e Petrolina – PE, além de 200 km navegáveis no baixo curso.

O “Velho Chico”, enfatizado pela pesquisadora destaca-se por concentrar a quase totalidade do potencial hidroelétrico do Nordeste. Já a bacia hidrográfica do Parnaíba, a segunda em importância da região, apresenta potencial energético de certa magnitude, o rio homônimo, forma a divisa natural entre os estados do Maranhão e Piauí. Na Bahia, tem-se destaque para os rios Paraguaçu, das Contas e Pardo que contribuem secundariamente na geração de energia elétrica. Nas demais bacias nordestinas, a geração hidrelétrica é virtualmente inviável, em decorrência das baixas quedas e níveis de garantia de deflúvios (CHESF, 2018), no mapa 8 é possível visualizar a extensão da bacia hidrográfica do São Francisco.

Mapa 8 – Bacia Hidrográfica do São Francisco



Fonte: www.estagiogeografia.wordpress.com/2013/07/16/

Trinta anos depois da construção da Hidrelétrica de Angiquinhos dar-se-á a construção de uma grande central geradora em Paulo Afonso, apresentada por Apolônio Sales, Ministro da Agricultura. Emerge então, uma solução definitiva para a problemática energética do Nordeste. Em 3 de outubro de 1945, Getúlio Vargas, assina decretos que autorizam a organização da Chesf pelo Ministério da Agricultura, abrindo crédito especial ao Ministério da Fazenda para subscrição de ações da companhia e concediam licença à Chesf, num prazo de cinquenta anos para o aproveitamento progressivo da energia hidráulica oriundo do São Francisco (ELETROBRÁS, 2000). Na figura 3, vislumbra-se a visita do Presidente Getúlio Vargas às obras de Paulo Afonso, na divisa dos municípios de Paulo Afonso – Ba e Água Branca – Al.

Figura 3 – Getúlio Vargas em visita as obras de Paulo Afonso



Fonte: Acervo da Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF.
Foto: Alcir Lacerda/Cláudio Xavier – 15 de agosto de 1954.

Inicialmente, no que tange as características físico-geográficas, delimitou-se a área de concessão da Chesf num círculo que compreende cerca de 450 quilômetros de raio em torno de Paulo Afonso, abrangendo cerca de 347 municípios dos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. A totalidade desses municípios englobam uma área de cerca de 516 mil km², 90% destes inseridos no que se convencionou chamar Polígono das Secas. A Chesf, consolida-se oficialmente em 15 de março de 1948 e sem sombra de dúvidas representou momento ímpar no que diz respeito ao desenvolvimento do setor elétrico brasileiro. “Além do envolvimento do Estado no campo da geração de eletricidade, a criação da empresa indica tendência à construção de usinas de grande porte e a dissociação entre geração e distribuição de energia elétrica”. No seu primeiro ano de existência dedicou-se aos estudos e projeções do mercado de energia elétrica e ao projeto da Usina de Paulo Afonso (ELETROBRÁS, 2000).

Pode-se destacar que a Chesf no Nordeste desenvolveu papel primaz no que diz respeito a ser uma grande empresa a proporcionar geração e transmissão de energia elétrica, o que propiciou transmutações no panorama da oferta de energia à região, que se deu por meio do aproveitamento excepcional do potencial hidro energético da bacia do Rio São Francisco, em Paulo Afonso – BA. A inserção da companhia garantiu energia para vasta porção do espaço

geográfico brasileiro, que outrora apresentava-se eletricamente precário e dependente até o segundo quartel do século XX. De acordo com Cachapuz (2003, p.6), o que se vislumbrava no alvorecer da década de 1960, eram sistemas elétricos, que em sua maioria eram de pequeno porte e isolados, que formavam um verdadeiro “arquipélago de ilhas elétricas” que possuíam padrões técnicos desiguais. O que se tinha era uma duplicidade de frequências utilizadas em âmbito nacional, que impedia a integração regional dos sistemas elétricos. Segundo o autor, no Nordeste já haviam áreas que tinham sido convertidas de 50 Hz para 60Hz, em decorrência da interligação dos sistemas elétricos com Paulo Afonso. Entretanto, ainda era possível notar importantes sistemas como o da Light no Rio de Janeiro e o da Companhia Estadual de Energia Elétrica – CEEE no Rio Grande do Sul que operavam sob a frequência de 50 Hz. Nesse contexto, a inserção da Chesf na região Nordeste e a mudança de frequência foram fundamentais para a consolidação do território-rede na década de 1990, com a construção do Sistema Elétrico Interligado Nacional – SIN.

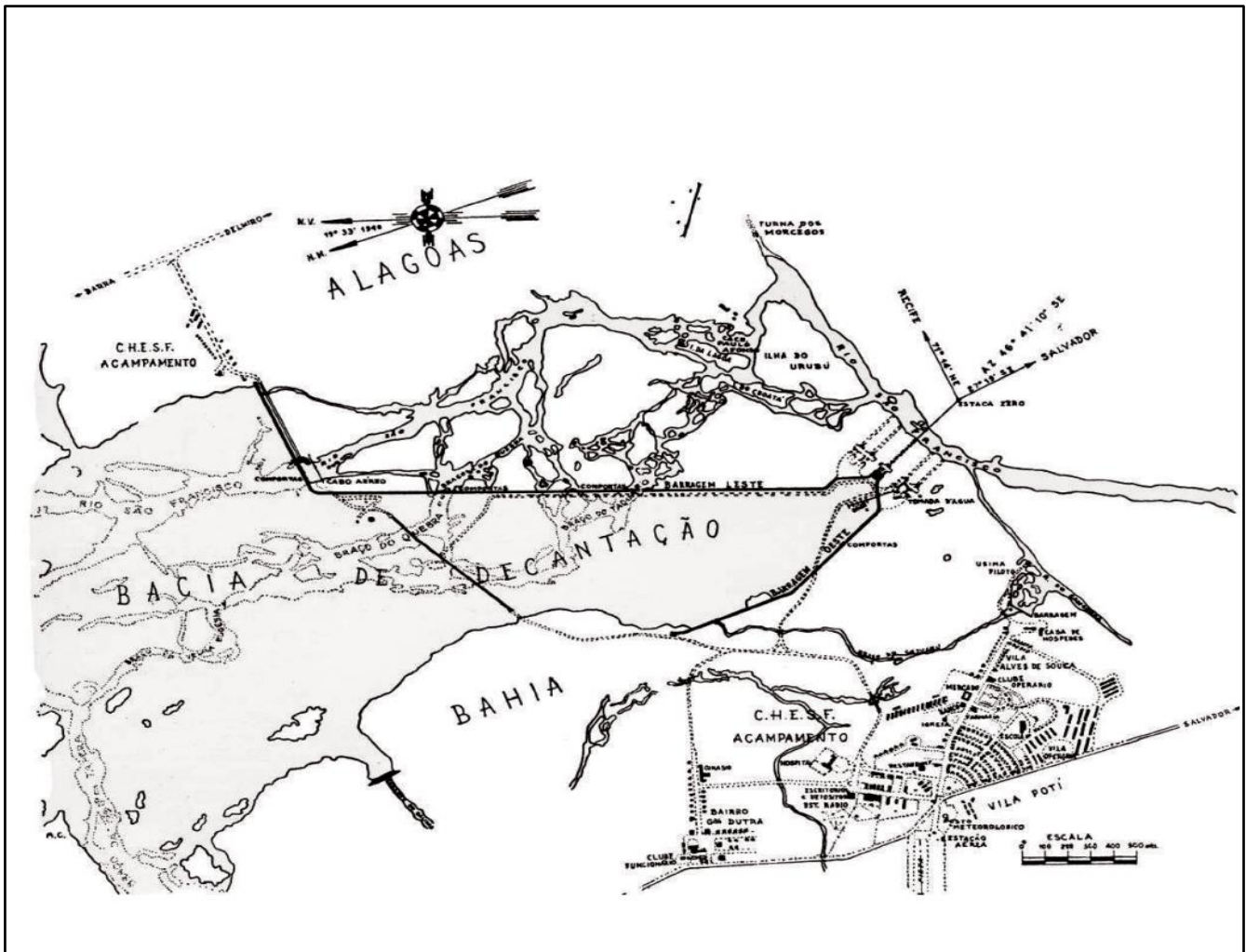
Percebe-se a importância da chegada da companhia, cujo objetivo principal era superar o déficit energético na qual a região estava submersa, realidade que se contrapunha ao Sudeste brasileiro, que apresenta maior densidade de técnicas, tecnologias, avançado processo de urbanização e industrialização. Nesse contexto, a oferta energética para o Nordeste era mínima, tornando-o dependente de termoelétricas que funcionavam de maneira precária. As principais concessionárias de energia elétrica atendiam apenas as capitais e grandes centros urbanos. No que compete as indústrias, fábricas têxteis e usinas açucareiras, essas possuíam sistemas próprios de geração. No que tange, a realidade do interior, as pequenas cidades dispunham de grupos geradores instalados por prefeituras ou particulares para garantir iluminação em horários restritos, maior porção da população nordestina vivia às escuras.

A inserção da Chesf foi fundamental para mudar essa realidade, com o início do aproveitamento das condições naturais ofertadas pela força das águas do rio São Francisco, a companhia garantiu energia para o desenvolvimento do Nordeste, assumindo papel primordial no setor elétrico em âmbito não só regional, mas nacional. A construção da primeira grande usina na região, se deu em local totalmente inóspito e desprovido de recursos básicos, sendo classificado como uma “verdadeira epopeia”. Em suma o projeto previa o aproveitamento hidroelétrico, por meio da construção de uma central subterrânea com capacidade de 180 MW de potência, denominada de Paulo Afonso I, seguida da instalação de mais duas centrais geradoras também de forma subterrânea Paulo Afonso II com capacidade de 443 MW, iniciada em 1955 e concluída em 1967; e Paulo Afonso III, com 794 MW de capacidade iniciada em

1967 e finalizada em 1974, as três iriam usufruir do mesmo reservatório hídrico (CHESF, 2018).

Paulo Afonso foi a primeira usina projetada no Brasil a ser instalada no subsolo. O projeto previa escavação na rocha, em uma caverna com 60 metros de comprimento, 16 de largura e 30 de altura, para abrigar casa de máquinas com três unidades geradoras de 60 MW. A casa de comando, seria instalada na superfície, o lado baiano abrigaria a subestação elevadora, de onde convergiam duas linhas-troncos de transmissão em direção à Recife-Salvador. Em Recife partiriam outras linhas em direção à João Pessoa, Campina Grande e Maceió. Na figura 4, é possível vislumbrar planta geral das obras da Usina de Paulo Afonso I, na figura 5 observa-se trecho da linha Paulo Afonso-Recife em construção em agosto de 1952, percebe-se uma paisagem sertaneja tecnificada a partir de sistemas de ações e de objetos que se consolidam no espaço geográfico e contrastam com o homem do campo (sertanejo).

Figura 4 – Planta Geral das obras de Paulo Afonso I



Fonte: Acervo Memória da Eletricidade (Eletrobrás) – Chesf 70 anos de história.

Figura 5 – Trecho da linha Paulo Afonso-Recife



Fonte: Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF, 1952.

A usina de Paulo Afonso I foi considerada à época como a maior obra de engenharia nacional, efetivamente inaugurada em 1955, propiciou mais do que o dobro de potência instalada de energia para o Nordeste. Em seguida, a Chesf investe nas obras de Paulo Afonso II e na ampliação do sistema de transmissão. As obras de Paulo Afonso II, assim como as linhas de transmissão contempladas no primeiro plano de expansão da companhia, contaram com a injeção de investimentos oriundos do Fundo Nacional de Eletrificação e empréstimo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDE, seguido de financiamento de 15 milhões de dólares do *Export and Import Bank – Eximbank*. Nesse contexto, firma-se diversos convênios para construção de linhas e subestações por meio da esfera municipal, estadual e federal, tendo como exemplo a Comissão do Vale do São Francisco – CVSF, criada em 1948 e a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – Sudene citada anteriormente na primeira parte desse trabalho. Juntas foram importantes aliadas da Chesf no que tange a missão de promover e implantar modelo desenvolvimentista nacional de industrialização na região. Dessa forma, observa-se que quinze anos após a inauguração, o número de localidades contempladas pela companhia passou de 28 para 1.322, englobando todos os estados nordestinos, com exceção do Maranhão. Em 1971, com o início da operação das primeiras máquinas em Paulo Afonso III, a Companhia ultrapassa a marca de um milhão de quilowatts

de potência instalada, em 1970 as linhas de transmissão ultrapassam a marca de 10 mil quilômetros de extensão (CHESF, 2018), na figura 6 vislumbra-se vista aérea do Complexo de Paulo Afonso.

Figura 6 – Vista aérea do Complexo Hidroelétrico de Paulo Afonso



Fonte: Centrais Elétricas Brasileiras – ELETROBRÁS, Rio de Janeiro.
Foto: Alcir Lacerda/Cláudio Xavier – s. data.

No que diz respeito ao sistema de transmissão, as linhas da Chesf passaram de 3.836 km de extensão em 1962 para 10.967 Km em 1972, a companhia prossegue com a exploração do potencial da bacia do São Francisco, que se apresenta como um eixo de comunicação entre Nordeste-Sudeste. Em 1964 a Chesf amplia área de concessão tornando-se responsável pelo suprimento de cerca de 1 milhão de quilômetros quadrados, abrangendo Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e parte do Ceará, Bahia e Piauí. Por meio da construção de mais cinco usinas Moxotó - Apolônio Sales com capacidade de 400 MW, iniciada em 1971, concluída em 1977 e Paulo Afonso IV com 2.462 MW iniciada em 1972 e finalizada em 1983, ambas complementam o sistema hidroelétrico de Paulo Afonso; Sobradinho com 1.050 MW deu início as construções em 1973 finalizando-as em 1982, apresentando-se como um dos maiores reservatórios hídricos do mundo, garantindo segurança no suprimento energético do Nordeste. Itaparica, foi batizada de Usina Luiz Gonzaga em homenagem ao compositor e cantor

pernambucano, possuía capacidade de 1.480 MW, iniciada as obras em 1979 e finalizada em 1990; Xingó a maior, com capacidade de 3.162 MW é iniciada em 1987 e finalizada em 1997, todas no rio São Francisco. Além das usinas inseridas no rio, a Chesf incorpora o aproveitamento de Boa Esperança (Presidente Castelo Branco), no rio Parnaíba na divisa de Maranhão e Piauí, assim como as usinas de Funil e Pedra, no rio das Contas na Bahia e as pequenas centrais de Araras e Coremas, situadas na Paraíba e Ceará respectivamente (CHESF, 2018).

Segundo a Chesf (2018, p.10), no que diz respeito ao segmento de transmissão, o feito mais notável foi a construção da linha de extra alta tensão entre Sobradinho – BA e Imperatriz – MA com mil quilômetros de extensão, integrando parte da interligação Norte-Nordeste, inaugurada em 1981 e complementada pelas linhas da Eletronorte. A interligação propiciou intercâmbio energético entre Chesf e Eletronorte. Em 1984 com a entrada em operação da Usina de Tucuruí, a companhia passa a contar com a energia da grande hidrelétrica do rio Tocantins, no Pará, como forma de complementar demanda do mercado quando necessário. A construção de Tucuruí pela Eletronorte, aprovada no início do governo Geisel, possibilita integração da Amazônia Oriental com o sistema Chesf. Em 1999, as usinas e a rede de transmissão da Chesf começam a integrar o Sistema Interligado Nacional – SIN, por meio da implantação das linhas Norte/Sul que conectam os sistemas Norte/Nordeste e Sul/Sudeste/Centro-Oeste, efetivando longo processo de conexão dos sistemas elétricos em âmbito nacional, tecendo a trama e consolidando assim um território-rede.

Nesse contexto, a partir do cenário posto em tela, o que se observa é um contínuo crescimento das interligações dos sistemas elétricos no território nacional, conduzindo a consolidação do Sistema Interligado Nacional (SIN), fomentando um único e grande sistema de redes elétricas, que permite unir todas as regiões do país, atendendo cerca de 98% do mercado, no entanto, ficam fora do SIN, os sistemas isolados da região norte do país, Amazônia (CACHAPUZ, 2003).

Nesse sentido, evidencia-se um Nordeste multifacetado, com usos diferenciados do território no que diz respeito ao desenvolvimento de atividades econômicas que se consolidam ou eclipsam no espaço geográfico. As relações de poder são construídas no território, porção que compreende o espaço geográfico e onde são desenhadas as tramas e contradições das territorialidades de grupos sociais específicos. Dessa forma, a cada momento da história novas relações são tecidas, por isso o território nunca se apresenta de forma inerte, estático, mas sempre de maneira dinâmica, em constante transmutação, tanto em seus sistemas de objetos quanto em suas ações (ALMADA, 2014). Percebe-se, que somente no alvorecer do século XXI

é que a economia nordestina se torna mais robusta, trilhando novas veredas geográficas, nunca antes percorridas.

Nos primeiros anos da década de 1990, instala-se uma crise energética no país, que repercute profundamente no setor elétrico, propiciando significativas transmutações. No governo Collor, as concessionárias estaduais atrasam sistematicamente o pagamento da energia suprida por empresas federais e pela Itaipu Binacional. No que diz respeito a Chesf, a inadimplência das distribuidoras nordestinas acarreta enormes dificuldades, em decorrência dos pesados compromissos da companhia com o pagamento do serviço da dívida externa e dos fornecedores de bens e serviços vinculados à obra de Xingó (CHESF, 2018).

O que se pode afirmar, baseando-se em Araújo (2020, p.20) é que instituições como a Sudene, Chesf, universidades federais, foram pedra angular no que diz respeito ao aproveitamento do potencial da região, construindo sistemas de objetos e de ações, que permitem a inserção de infraestrutura a partir da execução de programas e fundos governamentais como Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA, Fundo de Energia do Nordeste – FEN e Fundo de Desenvolvimento do Nordeste – FDNE, todos administrados pela Sudene. Nota-se gradativa ampliação da oferta de energia sustentável na região, por meio de convênios com o setor privado, tais políticas constituem esforço do Governo Federal numa tentativa de suprir demanda regional (ARAÚJO, 2020).

Num cenário de crise econômica e energética, não se imaginava que poderia ser o preâmbulo para uma nova realidade para a região, propagando outra imagética do Nordeste, que se soma as duas já consolidadas, o agronegócio no campo e o turismo nos espaços idílicos litorâneos. Nesse sentido, emerge a fundamentação de novíssima imagética, associada ao Nordeste que descobriu os ventos. Entretanto, para compreender esse sopro de “modernidade”, faz-se necessário entender o contexto, os processos que culminam no que se convencionou chamar de “crise do apagão”, assunto abordado no próximo tópico.

3.2 Da crise econômica-energética à inserção do Sistema Interligado Nacional – SIN

Na década de 1990, o setor energético brasileiro vislumbra violento processo de desestatização iniciado com Collor e que perdura no período Fernando Henrique Cardoso – FHC. Pode-se elencar quatro fatores primordiais que ajudam na compreensão deste período denominado de “crise do apagão”: 1. Ausência de planejamento no setor elétrico, 2. Dependência exclusiva dos períodos chuvosos, 3. Cortes nos investimentos do setor hidro energético (geração e transmissão) e 4. Redução hídrica nos reservatórios do Nordeste e Sudeste, em decorrência de profunda seca que assola as regiões homônimas.

De acordo com Magalhães (2012, p.15), o Brasil mergulhou na década de 1990, em novo e profundo ciclo de privatizações e desnacionalizações, que concomitantemente atingem o setor de serviços energéticos. O autor pontua o exemplo do estado de São Paulo, que em 1997 apresentou-se como protagonista deste processo, colocando à venda as três principais companhias estatais de geração, transmissão e distribuição elétricas: Eletropaulo, CPFL e parte da CESP. Nesse contexto, em 2001 ocorre interrupção de energia elétrica de grandes proporções que atinge todo o território nacional, a crise energética provoca sensíveis perdas na economia, forçando racionamento no fornecimento elétrico dos consumidores, gerando questionamentos às políticas governamentais direcionadas ao setor.

Para Cachapuz (2003, p.235), o ano seguinte, 1998, torna-se decisivo no que compete as reformas do setor de energia elétrica, capitaneado pelo Governo de Fernando Henrique Cardoso, onde se observa estabelecimento de nova legislação e regras básicas direcionadas ao mercado de energia elétrica e a criação do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS³⁰ em agosto do ano homônimo. O Operador Nacional, ocupa lugar relevante dentro de uma complexa teia que envolve o setor de energia elétrica. Nesse momento, vislumbra-se a transição do Grupo Coordenador para Operação Interligada – GCOI e do Comitê Coordenador da Operação no Nordeste – CCON para o ONS, que assume em março de 1999 as funções de supervisão e controle em tempo real do denominado Sistema Interligado Nacional – SIN.

³⁰ Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) é o órgão responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica no Sistema Interligado Internacional (SIN) e pelo planejamento da operação dos sistemas isolados do país, sob a fiscalização e regulação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

É nesse contexto, que o Estado percebe a necessidade de intervir para reestruturar o setor energético do país. Nesse sentido, discute-se a elaboração de dois grandes programas cujo objetivo é modernizar a matriz energética e superar a crise elétrica, que foi o Programa Emergencial de Energia Eólica – PROEÓLICA e o Programa de Incentivos às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA.

Deve-se destacar que o debate para início das reformas inicia-se ainda no período do Governo Sarney (1985-1990), momento em que se vislumbra profunda crise fiscal do Estado e da situação financeira das empresas de energia elétrica, que basicamente não tinham recursos para propagar melhorias e expansão dos sistemas elétricos. Nesse sentido, a constituição de 1988, proporciona regras de intervenção do Estado na economia, mas também traz importantes transmutações ao quadro institucional do setor energético, ao exigir a obrigatoriedade das licitações para concessão dos serviços de utilidade pública (CHESF, 2018)

O processo de privatização de estatais, somado à abertura do comércio ao exterior, ganha força no governo Fernando Collor de Mello, primeiro presidente eleito por voto direto desde 1960. Collor assume a presidência em março de 1990 e dá início à onda de reformas liberais por meio do Plano Brasil Novo, também conhecido como Plano Collor³¹. O plano trouxe profunda crise ao país, a redução da oferta da moeda proporcionou diminuição da inflação, no entanto, acarretou desestruturação da produção, fazendo eclodir uma recessão de grandes proporções.

O governo tenta manter o equilíbrio das finanças públicas, com elevação das reservas externas, porém evidencia-se queda de 4,4% do PIB, a inflação volta a subir aproximando-se da taxa mensal de 20%. Em fevereiro de 1991, o governo adota como medida de contenção nova estratégia - Plano Collor II³² de estabilização, tendo como objetivo estancar a sangria do processo inflacionário, congelando preços e salários, pondo fim ao mecanismo de indexação e programas de redução de gastos públicos (BRASIL, 2006).

O processo de privatizações inicia-se em outubro de 1991 por meio dos leilões das Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (Usiminas). Na era Collor contabilizou-se privatização de

³¹ A meta prioritária do plano era o fim da inflação que atingira o patamar de 80% ao mês. Baseado em inédito confisco monetário, o plano reintroduziu o cruzeiro como moeda nacional em substituição ao cruzado novo, fixando limites estreitos para a conversão das aplicações em cadernetas de poupança, depósitos em conta corrente, fundo de curto prazo e demais ativos financeiros. Uma parte substancial da poupança privada nacional permaneceu bloqueada por 18 meses (BRASIL, 2006).

³² O chamado Plano Collor II teve curta duração. Em abril, o comando do Ministério da Economia passou de Zélia Cardoso de Melo para Marcílio Marques Moreira. A gestão do novo ministro foi pautada pela busca de um acordo para a dívida externa, medidas liberalizantes para estimular a entrada de recursos estrangeiros e uma política ortodoxa de combate à inflação. A liberalização financeira ganhou notável impulso com a permissão dada a não residentes para a operação em bolsas de valores brasileiras e a regulamentação interna dos instrumentos de American Depositary Receipts (ADR) e International Depositary Receipts (IDR) (BRASIL, 2006).

18 estatais, gerando montante de 4 bilhões de dólares, grosso modo, os valores pagos eram referentes a títulos públicos federais, que foram aceitos como forma de pagamento, tendo em vista a preocupação do governo em reduzir a dívida pública. Os valores desembolsados foram efetivamente inferiores aos valores mínimos e a participação do capital estrangeiro foi irrelevante. Segundo Bermann (2002, p.44),

A implementação de um amplo processo de privatização no Brasil, que se iniciou com transferência para o setor privado do controle pelo Estado do setor siderúrgico, se ampliou com a retirada do Estado no setor petroquímico, e vem se concretizando mais recentemente através do processo de transferência dos serviços públicos para o setor privado, encontra sua gênese na Lei 8.031 de 12 de abril de 1990, que instituiu o Programa Nacional de Desestatização – PND, e definiu o BNDES com seu gestor.

O PND teve início no Governo Collor e foi mantido em sua essência nos governos posteriores de Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso. O grande objetivo do programa explicitado no inciso 1 do artigo 1º era de “reordenar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades indevidamente exploradas pelo setor público”. O programa de desestatização fundamenta-se na crença de uma maior eficiência do setor privado na gestão destas atividades, na necessidade de redução da dívida pública e na incapacidade de investimentos do setor público (BERMANN, 2002).

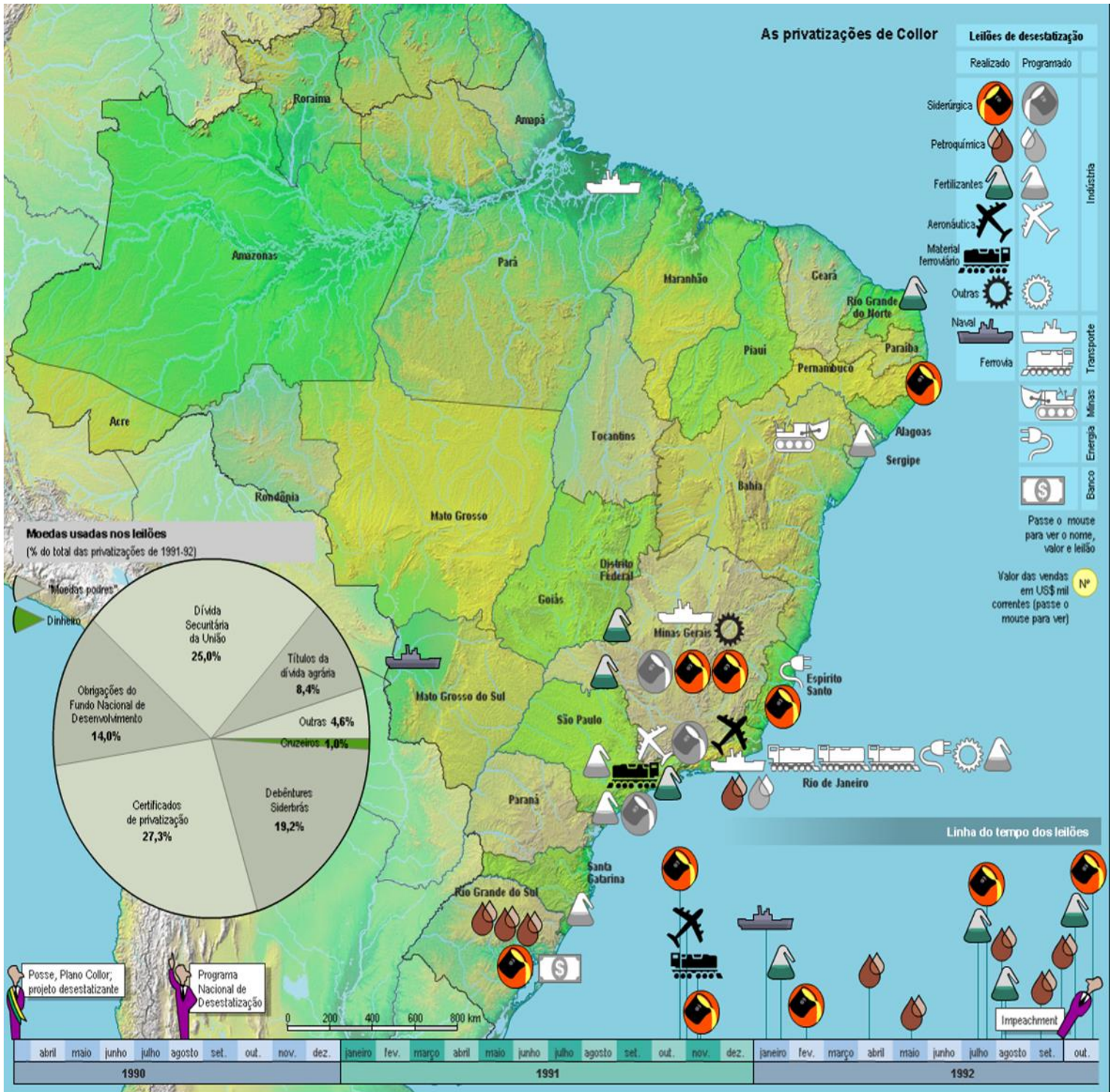
Nesse contexto, soma-se uma recessão, seguida de crise inflacionária que afetam a eficácia do PND na gestão Collor³³. Em 1991 o crescimento do PIB foi ínfimo, no ano seguinte negativo, as medidas recessivas apenas conseguem evitar “explosão” de uma hiperinflação. O governo Collor apresenta-se fragilizado, os planos não surtem efeito e imerso em uma crise política veio as denúncias por corrupção responsáveis em 1992 por seu afastamento, por meio de abertura do processo de impeachment, Collor acaba sendo substituído pelo seu vice Itamar Franco. Em meio ao clima de extrema desconfiança em decorrência das políticas implementadas por Fernando Collor, em outubro de 1992 Itamar Franco adia o leilão de privatizações, mas no ano seguinte reativa-o com a venda da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e de demais empresas já inseridas no plano de desestatização de Collor (BRASIL, 2006).

Para Bermann (2002, p.50) o processo de privatizações no Brasil apenas acelerou o aumento da produtividade, mas não transferiu para a sociedade os benefícios deste feito, na forma de menores preços e tarifas. De acordo com a Chesf (2018, p.92), a venda de empresas

³³ A ideia da privatização dos serviços de energia elétrica ganhou força no governo Fernando Collor, ao mesmo tempo em que a crise institucional e financeira do setor atingia seu ponto máximo de tensão. Tolhido pelo fracasso de seu programa de estabilização econômica, o governo Collor não conseguiu deter o processo generalizado de inadimplência intrasetorial, deflagrado no final de 1990, quando as concessionárias estaduais voltaram a atrasar o pagamento da energia suprida pelas federais.

estatais e a privatização dos serviços públicos ganham força no governo Collor, tornando-se marcas importantes do processo de liberalização da economia brasileira. O PND foi a força motriz que dá partida ao processo de privatização das empresas do grupo Eletrobrás, propugnando a venda das distribuidoras Light e Espírito Santo Centrais Elétricas – ESCELSA. Com Itamar Franco (1992 – 1994) à frente, vislumbra-se as primeiras mudanças na legislação de serviços de energia elétrica, promulgado pela Lei 8.631 que reduz regime de remuneração garantida e equalização tarifária. No cartograma 5 a seguir, pode-se observar a espacialização do processo de privatizações da era Collor, que envolve o setor siderúrgico, petroquímico, fertilizantes, aeronáutico, de materiais ferroviários, naval.

Cartograma 5 – As privatizações de Collor



Fonte: Atlas Histórico do Brasil – FGV, 2016.

Em seguida, com Fernando Henrique Cardoso – FHC (1995 – 2002), as privatizações são impulsionadas gradativamente e as transmutações institucionais no setor apresentam predomínio de um modelo de mercado para as atividades energéticas. Com a criação do Plano Real³⁴ de maneira imediata e duradoura alcança-se estabilidade nos preços, o que mostra certa eficácia estratégica dos seus elaboradores, cujo intuito é o de amenizar a inflação. Com a valorização cambial, abertura comercial, junto ao volume significativo de moeda estrangeira cria-se um cenário de segurança que mantém preços internos estáveis, proporcionando queda considerável da inflação no momento de reestruturação monetária. Segundo Araújo (2014, p.543), o Plano Real,

Conseguiu domar a hiperinflação e abriu espaço para um olhar mais atento nas mudanças que vinham ocorrendo em escala planetária, em que a Ásia ganhara espaço e a América do Sul estava bloqueada, com a maioria de seus países envoltos em problemas semelhantes aos brasileiros. Mas o Plano Real foi estruturado segundo um modelo que deixou novos problemas, tais como o câmbio valorizado, que gerou forte vulnerabilidade externa, com elevados déficits em conta corrente no Balanço de Pagamentos (que trouxe para o Brasil fortes impactos negativos de crises de outros países) e a elevação do endividamento público e da carga tributária bruta (que passa de 25% em 1994 para 35% no início do novo século).

O clima de estabilização econômica, contribui de forma decisiva na candidatura do sucessor de Itamar Franco³⁵, em outubro de 1994 registra-se inflação de 1% ao mês, o ex-ministro da Fazenda e partícipe da efetivação do Plano Real vence as eleições no primeiro turno, Fernando Henrique Cardoso – FHC é eleito presidente do Brasil. Durante seu primeiro mandato, Fernando Henrique concentra energias em proporcionar estabilidade à economia. Dentro de seu programa de governo, objetiva uma retomada do crescimento sustentado do país, manutenção da abertura externa da economia, adaptação do sistema financeiro e reforma do Estado com: privatizações, concessões de serviços públicos à empresas privadas, reorganização da máquina pública e controle rígido dos gastos.

Cabe destacar que em 1996, por meio de Lei Federal nº 9.427 de 26 de dezembro é criada a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, órgão subordinado ao Ministério de Minas e Energia – MME, cuja finalidade é regular e fiscalizar a produção, transmissão,

³⁴ O combate à inflação por meio do Plano Real foi dividido em três etapas, começando por um ajuste fiscal de caráter transitório, visando à eliminação do déficit orçamentário de 1994. A segunda etapa do plano, iniciada em março de 1994, buscava atacar inflação inercial, promovendo uma indexação completa da economia e forçando o alinhamento de todos os preços relativos. Uma vez concluído esse processo, em julho, teve início a terceira e última etapa do plano a transformação da URV em moeda. A nova moeda, denominada real, foi introduzida com valor superior ao dólar (BRASIL, 2006).

³⁵ O governo de Itamar Franco promoveu a venda de quinze empresas estatais pelo montante de 4,5 bilhões de dólares. A privatização do setor siderúrgico foi praticamente concluída com a venda da CSN e mais três empresas. As demais vendas ocorreram nas áreas petroquímica e de fertilizantes, incluindo ainda a Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer). A despeito da utilização de maiores percentuais de recursos em moeda corrente, as chamadas “moedas de privatização” continuaram a ter destacada importância no processo (BRASIL, 2006).

distribuição e comercialização energética, em conformidade política e atendendo as diretrizes do governo federal (BARROS, 2018).

O setor energético, gradualmente conduz-se as reformas, processos que ganham maior tônica em 1997 momento em que as privatizações das empresas distribuidoras se encontram em fase avançada. O governo FHC privatiza 42 empresas, conclui-se praticamente o processo de desestatização do setor produtivo. Parte das empresas privatizadas teve seu controle acionário negociado na bolsa de valores, com destaque para os leilões da Companhia Vale do Rio Doce (mineração)³⁶, das empresas resultantes da divisão do sistema Telebrás (telecomunicações) e de importantes distribuidoras de energia elétrica como a Light, a Eletropaulo e a CPFL, além das Centrais Geradoras do Sul do Brasil (Gerasul), que surge por meio da cisão da Eletrosul.

Segundo Brasil (2006, p.466), as privatizações ocorridas entre os anos de 1995 à 1998 produziram montante de 57,5 bilhões de dólares, sendo que 11,3 bilhões são referentes à transferência de dívidas das empresas alienadas e 3,1 bilhões correspondiam à venda de participações menores, no quadro 6 vislumbra-se empresas de energia elétrica privatizadas entre os anos de 1995³⁷ e 1997, período que corresponde ao primeiro mandando de FHC. Deve-se destacar que entre 1995-2002, período que corresponde aos dois mandatos de Fernando Henrique, constata-se que a taxa anual de expansão da economia brasileira fica em apenas 1,9% ao ano, nesse período as regiões mais dinâmicas, Sul e Sudeste crescem pouco, as demais regiões aceleram o passo.

³⁶ Vale destacar dois grandes crimes ambientais ocorrido em Minas Gerais envolvendo a Vale por meio de rompimento de barragem de rejeitos de mineração. Um ocorreu dia 5 de novembro de 2015 entre os distritos de Mariana e Ouro Preto, a empresa foi multada em R\$ 250 milhões. O outro mais recente ocorreu no dia 25 de janeiro de 2019 no município de Brumadinho e teve cerca de 150 mortos e 200 desaparecidos.

³⁷ Merece destaque importante programa que se efetivou na década de 1990, Programa para o Desenvolvimento da Energia nos Estados e Municípios – PRODEEM instituído pelo Governo Federal, por meio de decreto presidencial de 22/12/94. O PRODEEM, foi uma iniciativa do Departamento Nacional de Desenvolvimento Energético – DNDE, do Ministério de Minas e Energia e tinha como principal objetivo contribuir para o desenvolvimento integrado de comunidades não atendidas pelos sistemas convencionais de suprimento de energia. Seria portando uma contribuição do Setor de Energia para atender às populações desassistidas e aumentar a renda no meio rural (Centro de Pesquisa de Energia Elétrica – CEPTEL).

Quadro 6 – Concessionárias de energia elétrica privatizadas (1995 – 1997)

Empresa	Data de Venda	Valor da receita (R\$ Milhões)	Grupo Controlador
Escelsa	12/07/1995	357	Iven, GTD
Ligth	21/05/1996	2.216	EDF, AES, Houston
Cerj	20/11/1996	605	Chilectra, EDP, Endesa
Coelba	31/07/1997	173	Iberdrola, Previ
Cachoeira Dourada	05/09/1997	779	Endesa
CEEE (Norte/Nordeste)	21/10/1997	1.635	VBC, CEA
CEEE (Centro- Oeste)	21/10/1997	1.510	AES
CPFL	05/11/1997	3.014	VBC, Bonaire
Enersul	19/11/1997	625	Iven, GTD
Cemat	27/11/1997	391	Rede, Inepar
Energipe	03/12/1997	577	Cataguazes, CMS
Cosern	12/12/1997	676	Iberdrola, Previ

Fonte: Panorama of electric power sector in Brazil, 2006; PIRES, José Claudio Linhares – BNDES, 2000 (Textos para discussão n° 76). Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

As privatizações atraem investimentos externos, mas não conseguem amenizar a crise financeira e fiscal do setor público que cresce gradativamente a partir de 1995 em decorrência das altas taxas de juros necessária para equilibrar a economia do país. Apesar do cenário crítico e de instabilidade, em 1998 FHC disputa novo pleito à presidência vencendo novamente no primeiro turno. Cabe lembrar dentro desse contexto, que em agosto de 1998 tem-se a efetivação de um território-rede em âmbito nacional, a partir de um sistema de produção e transmissão de energia que interliga as regiões brasileiras por meio da consolidação do Sistema Interligado Nacional – SIN. Nesse contexto, segundo Barros (2018, p.48),

O que se vê na prática é a formação de uma imensa rede de sistemas técnico pelo território brasileiro, visando fornecimento de energia elétrica à sociedade brasileira. Essa ampla rede técnica interligando o território nacional, se deu à custa da substituição de um meio ecológico por um meio técnico-científico-informacional e sob diferentes posicionamentos políticos e econômicos [...]

Esse sistema, apresenta características que permitem considerá-lo como único em escala mundial, pois trata-se de um sistema hidrotérmico de grande porte, que mais tarde torna-se hidrotérmico-eólico, que possui grande contribuição de usinas hidrelétricas, apresentando extensa malha de transmissão e de reservatórios hídricos cuja capacidade de regularização plurianual, atende cerca de 98% do mercado, tendo Roraima como único estado que não integra o sistema (CACHAPUZ, 2003).

Em março de 1999, as usinas e a rede básica de transmissão da Chesf passam a integrar o Sistema Interligado Nacional – SIN, em detrimento da implantação da linha Norte-Sul de 500 KV, que realiza conexão entre os sistemas interligados das regiões Norte/Nordeste e Sul/Sudeste//Centro-Oeste, materializando no espaço geográfico um longo processo de interligação dos sistemas elétricos do país, efetivando um verdadeiro território-rede energético em âmbito nacional (CHESF, 2018).

Nesse contexto, nos anos 2000 assiste-se a uma retomada do crescimento econômico brasileiro, após dois anos de estagnação, o PIB cresce 4,5% tendo como destaque o setor secundário que cresce 6,5%, fato que não se observa no ano seguinte 2001, onde as expectativas de crescimento são eclipsadas em meio à crise na oferta de energia elétrica, crise econômico-financeira na Argentina e desaceleração na economia norte-americana. Nesse cenário de colapso, o Brasil avança num processo contínuo de privatizações de suas empresas de energia elétrica, o período retratado no quadro 7 corresponde aos anos de 1998 a 2000.

Quadro 7 - Concessionárias de energia elétrica privatizadas (1998 – 2000)

Empresa	Data de Venda	Valor da receita (R\$ milhões)	Grupo Controlador
Coelce	02/04/1998	987	Cerj, Enersis, Endesa
Eletropaulo Metropolitana	15/04/1998	2.026	EDF, AES, Houston
Celpa	09/07/1998	450	Rede, Inepar
Elektro	16/07/1998	1.479	Enron
Gerasul	15/09/1998	945	Tractebel
Bandeirante	17/09/1998	1.015	VBC, Bonaire, EDP
Cesp Paranapanema	28/07/1999	1.239	Duke Energy
Cesp Tietê	27/10/1999	938	AES
Celb	30/11/1999	87	Cataguazes
Celpe	17/02/2000	1.780	Iberdrola, Previ
Cemar	15/06/2000	522	PPL
Saelpa	30/11/2000	362	Cataguazes, Aliant

Fonte: Panorama of electric power sector in Brazil, 2006; PIRES, José Claudio Linhares – BNDES, 2000 (Textos para discussão n° 76); BERMANN, Célio, 2001. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

Não se pode reduzir a crise energética apenas as condições hidrológicas (baixa incidência de chuvas), ocorridas nas regiões Sudeste e Nordeste em 2001, regiões onde se encontram as principais hidrelétricas do país. Soma-se às questões climáticas a insuficiência de investimentos direcionados a geração e transmissão de energia, ocorrido em anos anteriores, o

que gerou intensos debates sobre a política de privatizações e reformas do setor elétrico implementadas no governo de FHC. Tolmasquim (2000, p.180), aponta que,

Além da lógica de operação de longo prazo, o sistema elétrico brasileiro se caracteriza por uma gestão integrada das usinas. Como o Brasil é um país de dimensões continentais, algumas bacias hidrográficas estão sob regimes pluviométricos diferentes. A gestão integrada das usinas permite obter uma maior disponibilidade de energia, através de um sistema cooperativo, onde as regiões que tenham em um determinado período do ano excesso de água fornecem energia para as regiões onde haja falta de água. Esta estratégia evita vertimentos desnecessários. Assim as usinas hidráulicas brasileiras, quanto mais conectadas, mais energia oferecem. Um bom exemplo é a linha Norte-Sul, cuja construção acrescentou uma disponibilidade de energia garantida de cerca de 600 MW médios, o equivalente à Usina Nuclear Angra I, como acréscimo da capacidade de geração

O autor atribui a crise energética à falta de investimentos para geração e transmissão de energia, segundo ele não se deve culpabilizar a crise à uma má operação do sistema, mas a uma redução na expansão do setor elétrico, ou seja, houve descompasso entre o crescimento do consumo de energia³⁸ e da capacidade instalada que se deu em razão do abandono plurianual e da depleção das reservas. Para o autor, as estatais tinham condições de investir, mas o governo não permitiu a realização de investimento no setor elétrico. Segundo Tolmasquim (2000, p.181), estima-se que as estatais federais deixaram de investir cerca de R\$ 17 milhões desde outubro de 1998, em plena era FHC, que preconiza corte de gastos para conseguir superávit nas contas públicas.

É nesse contexto, que Bermann (2008, p.25) aponta que no Brasil o consumo crescente, os impactos ambientais e sociais ocasionado por fontes de energia tradicionais como a hidrelétrica, impulsionam governo e sociedade a refletirem sobre novas formas de geração de energia como eólica, solar e biomassa. Para Bermann (2002, p.85), países como o Brasil, possuem duplo desafio que consiste em criar “condições para o crescimento do padrão de vida da população, aumentando o consumo energético e ao mesmo tempo reduzir a quantidade de energia que é convertida em bens e serviços”.

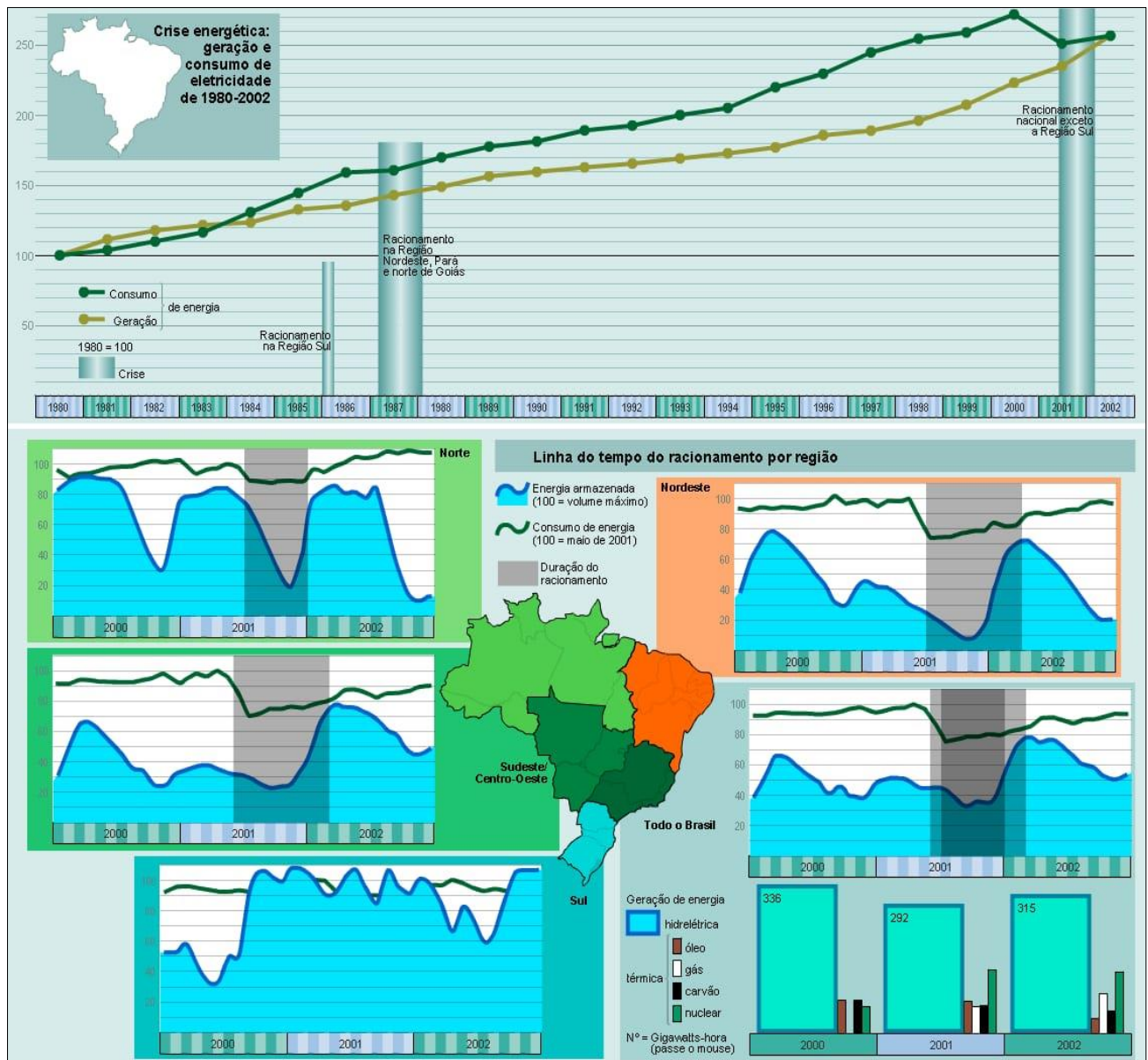
De acordo com Cachapuz (2003, p.264), em 2001, assiste-se a condições hídricas extremamente desfavoráveis para as regiões Sudeste e Nordeste, o que acaba desaguando na maior crise energética já ocorrida no país. O Operador Nacional de Sistemas - ONS já havia alertado que o problema era uma questão de tempo, apresentando a necessidade de se aplicar medidas de restrição ao consumo energético. Em decorrência da gravidade do ensejo, o

³⁸ De acordo com Tolmasquim (2000, p.179) entre 1990 e 2000 o consumo cresceu 49% enquanto a capacidade instalada foi expandida em apenas 35%. Se o Brasil tivesse um sistema termelétrico, este descompasso entre o crescimento da demanda e o crescimento da oferta já teria feito o país racionar há muito tempo. Se o Brasil não teve de racionar antes, foi porque utilizou no passado recente água guardada para ser consumida hoje. Com o uso das reservas os riscos de déficit de energia foram aumentando.

Governo Federal cria em maio de 2001, a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica – GCE e implanta rigoroso programa de racionamento que dura até 2002 e atinge boa parte das regiões brasileiras, exceto o Sul.

Percebe-se, grande empenho entre pequenos e grandes consumidores que realizam notável esforço para atender às diretrizes de redução propostas pelo governo, numa tentativa de se economizar energia adotando novos hábitos cotidianos de consumo. Na figura 7 é possível observar a discrepância entre produção e consumo energético, onde o consumo de energia apresenta-se superior ao que é produzido, além de uma linha temporal representativa do racionamento energético por região, período que corresponde 1980-2002, perpassando pelos governos Sarney, Collor, Itamar Franco e FHC.

Figura 7 – Crise Energética: geração e consumo de eletricidade 1980-2002



Fonte: Atlas Histórico, FGV - 2016.

No fim de 1997, os reservatórios hídricos terminam com 66% de água armazenada, em 1996³⁹ após fim do colapso hídrico, estes estavam com apenas 28% da capacidade total, o governo comemora o aumento do volume hídrico entre os anos, mas em 1999⁴⁰ no período de

³⁹ Segundo Santos e Silveira (2006, p.225), em 1996, a Região Sudeste representava 60% do consumo nacional (133.675 gigawatts-hora). Se considerarmos a Região Concentrada, essa taxa eleva-se a 74,3%. Sozinho, o Estado de São Paulo era responsável por um terço do consumo nacional (74.137 gigawatts-hora) e representava mais de duas vezes o que era consumido em toda a região Sul (31.750 gigawatts-hora) e em todo o Nordeste (34.965 gigawatts-hora).

⁴⁰ Em 1999, cerca de 93% do consumo total (315 TW/h da energia elétrica no Brasil foram supridos por usinas hidrelétricas. Desse percentual, 39,6% foram consumidos pelos setores residencial e comercial; 44% pelo setor industrial; e 3,9%, pelo setor agropecuário (ATLAS EÓLICO BRASILEIRO, 2001).

estiagens chegou-se ao nível de 18% de água nos reservatórios, o que deixa evidente que o governo havia abortado a gestão plurianual dos reservatórios e passa a depender exclusivamente dos períodos chuvosos para abastecimento dos reservatórios, deve-se lembrar que das dez maiores usinas hidrelétricas brasileiras, seis encontram-se na região amazônica (BARROS, 2018).

No Nordeste, o rio São Francisco responsável por 95% de energia gerada para a região, registra em 2001 as piores vazões observadas desde 1931. Sobradinho o maior reservatório nordestino enfrenta a pior seca de sua história. Em outubro as vazões continuam baixas sem sinal de recuperação, dessa forma entra em ação o GCE que recorre a uma primeira medida prevista no que se denominou Programa de Redução de Consumo por Corte de Carga, decreta-se três dias de feriado para o Nordeste. Também conhecido como “Plano B”, tinha por objetivo criar medidas emergenciais mais severas, como cortes diários nos fornecimentos de energia elétrica. A geração da própria Chesf sofreu significativos impactos, quando em 2001 teve queda de 25% em comparação ao ano anterior, apresentando baixos níveis de armazenamento nos reservatórios hídricos, atendendo 71,8% da demanda regional de energia, enquanto 28,2% originou-se a partir da compra de terceiros. Diante desse contexto, a hidroelétrica de Tucuruí apresenta-se de forma essencial, pois mantém em 20% o racionamento no Nordeste, atendendo demanda de 1/5 do mercado regional (CHESF, 2018).

Para se ter ideia da gravidade do momento, a região Nordeste no ano de 1999, vê seu nível de armazenamento cair em pleno período úmido, chegando ao valor máximo de 58,7%. Em seguida os níveis reduzem ao mínimo de 15,9% em novembro, fechando ano com possível tendência de recuperação, o que não ocorre. Mesmo assim, o nível de 21,8% em dezembro de 1999 é significativamente inferior ao valor de 39,1% registrado no ano anterior (CACHAPUZ, 2003).

No que diz respeito a questão hídrica do país, a Agência Nacional de Águas, destaca que o Brasil possui doze importantes regiões hidrográficas⁴¹ que são: Região Hidrográfica Amazônica (RH Amazônica) com maior potencial hidrelétrico do país, porém, atualmente, apenas uma pequena parcela é aproveitada. Já a RH do Paraná, encontra-se a usina binacional de Itaipu (maior usina no país), parte considerável do seu potencial encontra-se em utilização. No tocante aos rios, destaque para os rios Tocantins, São Francisco, Grande, Paraná, Iguaçu e

⁴¹ Aliado aos regimes pluviais com origem no mecanismo de circulação atmosférica, o relevo brasileiro é responsável pelo notável aproveitamento hidrelétrico realizado em suas bacias, destacando-se as dos rios Paraná-Paraguai, São Francisco e Araguaia-Tocantins. No final do século passado, a eletricidade de fonte hídrica supria cerca de 93% do consumo brasileiro (ATLAS EÓLICO BRASILEIRO, 2001).

Paranaíba que possuem maior capacidade instalada e em operação de usinas hidrelétricas. Diante do ensejo Santos e Silveira (2006, p.69) destacam que,

Constituem-se, portanto, dois grandes subsistemas no território nacional: Norte/Nordeste e Sul/Sudeste/Centro-oeste. O primeiro iniciou-se com a Usina Paulo Afonso em 1955 atingindo Salvador, Recife e Fortaleza em 1966. Em 1981 entra em operação a linha de transmissão que une Sobradinho, Imperatriz, Tucuruí, Vila do Conde e Belém, e em 1984 começa a funcionar a Usina Tucuruí. O segundo subsistema, mais denso, foi interligado a partir de 1963, com a Usina de Furnas no Rio Grande do Sul e a interconexão do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Verifica-se, assim, uma expansão das linhas de transmissão no Brasil, passando de 4.513,3 Km em 1955 para 159.291,6 Km em 1995.

Bezerra e Santos (2017, p.4), destacam a importância da efetivação do território-rede para integração energética das regiões brasileiras, que possuem extensas redes de transmissão e usinas que se localizam próximas de bacias hidrográficas distintas, proporcionando maior segurança ao Sistema Interligado Nacional - SIN. Para os autores essa realidade propicia ao país menor vulnerabilidade ao abastecimento, tornando remoto problemas originados pelas condições físico-climáticas de escassez de chuvas que podem ocorrer de forma simultânea nas bacias hidrográficas. Dessa forma, em períodos de estiagens, a região Nordeste é compensada por usinas inseridas na região Norte do país e vice-versa, fato que se evidencia nas regiões Sul e Sudeste, Norte e Sul, ou seja, qualquer central geradora conectada ao SIN, independente da fonte de energia, da fonte geradora ligada ao SIN, da localização geográfica pode contribuir para atender a carga de energia de todo o sistema.

No quadro 8 a seguir, pode-se observar a capacidade máxima de armazenamento MW/mês por região (atualmente), nos quadros 9 e 10 vislumbra-se a potência em MW (megawatt) instalada das maiores empresas geradoras de energia em janeiro de 1990 (Governo Collor) e no ano 2000 (Governo FHC), em seguida no cartograma 6 tem-se o sistema de transmissão de energia brasileiro, onde se pode observar o território nacional conectado em redes de transmissão energética.

Quadro 8 – Capacidade de armazenamento por região

Capacidade máxima de armazenamento MW/mês	
Região	Capacidade de armazenamento MW/mês
Sudeste/Centro-oeste	203.285
Sul	20.100
Nordeste	51.831
Norte	15.046

Fonte: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, 2019. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019

Quadro 9 – Potência Instalada das Maiores Empresas Geradoras em MW (janeiro 1990)

Empresas Federais	Potência (MW)	Empresas Estaduais	Potência (MW)
Furnas	8.124	Cesp	8.647
Chesf	7.439	Cemig	4.465
Eletronorte	4.573	Copel	2.068
Eletrosul	3.222	CEEE	1.373

Fonte: Panorama of electric power sector in Brazil, 2006. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

Quadro 10 – Empresas de maior capacidade instalada em dezembro de 2000

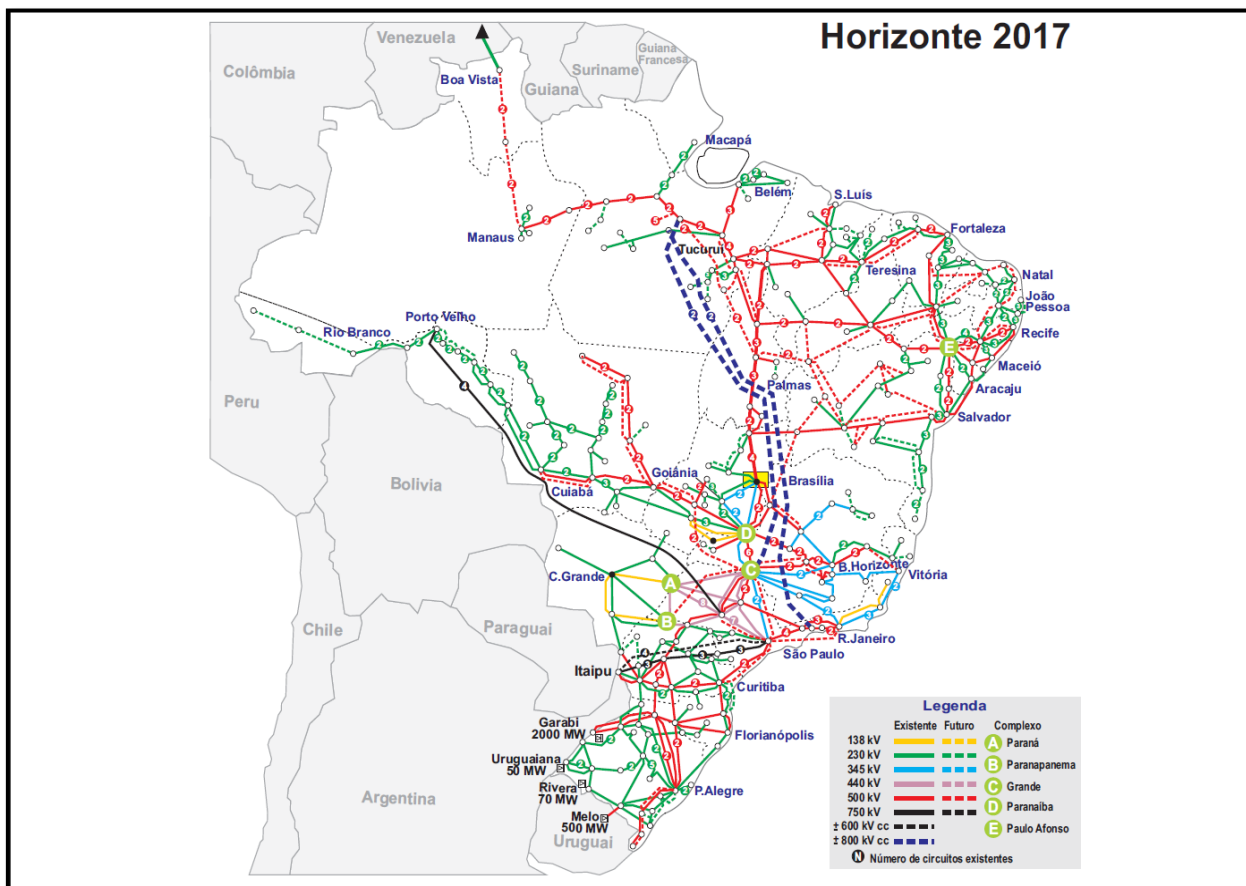
Empresas Federais	Potência (MW)	Empresas Estaduais/Privada	Potência (MW)
Chesf	10.704	Cemig	5.632
Furnas	9.133	Gerasul	4.509
Cesp	6.722	Copel	4.548
Eletronorte⁴²	6.363	AES Tietê	2.651
Itaipu Binacional⁴³	6.300	Duke Energy	2.300

Fonte: Panorama of electric power sector in Brazil, 2006. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

⁴² Inclui participação das subsidiárias Manaus Energia e Boa Vista Energia.

⁴³ Considera apenas a potência conjunta das unidades de 60 Hz. Cabe aqui destacar fato curioso sobre Itaipu, a hidroelétrica localiza-se na Foz do Rio Iguaçu e transformou-se em espaço de visitação turística. A usina apresenta-se como recordista em geração de energia limpa e renovável e tem atrativos para visitantes, que vai da visita panorâmica até um roteiro completo pelo interior da usina. Quem visita Itaipu ainda pode conhecer a história da região no Ecomuseu, ver de perto plantas e animais protegidos no Refúgio Biológico, desvendar o universo no Polo Astronômico, contemplar o pôr-do-sol no lago e observar a usina iluminada à noite (ANUÁRIO BRAZTOA, 2018).

Cartograma 6 - Sistema de transmissão elétrico brasileiro



Fonte: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, 2019.

No cartograma é possível vislumbrar imensa malha de redes de transmissão elétrica que percorrem grande parcela do território. Nesse contexto, pode-se destacar a contribuição da Chesf entre os anos 2001 e 2010, na implantação de 750 Km de linhas de transmissão em 500 KV e 230 KV no Nordeste, contribuindo de forma direta para a expansão da malha de transmissão regional. A companhia investe em novos empreendimentos de geração e transmissão, notadamente fora da região, o que amplia, de forma significativa, o raio de atuação e de sua rede de negócios (CHESF, 2018). Percebe-se que os problemas econômicos, políticos, ausência de planejamento energético no final da década de 1990 colocam em xeque o modelo de matriz energética predominante no país. A referida, não pode mais se dar apenas via hidroelétricas, pois fica a depender das condições físico-climáticas como forma de regulação do volume dos reservatórios hídricos, urge a necessidade de ampliação e modernização da matriz energética brasileira, que se dá a partir de um sopro de modernidade, assunto a ser abordado no próximo tópico.

3.3 Um sopro de modernidade: implantação dos primeiros parques eólicos no Brasil

O racionamento energético iniciado em 2001, durou cerca de sete meses, acarretando diversos problemas, propiciando uma queda nos investimentos e na produção industrial. A “crise do apagão” ocorrida em 2001 e 2002, proporcionou combinação perfeita, entre falta de planejamento e limitações físico-climáticas em decorrência de estiagens prolongadas, fato que fez com que os principais reservatórios do país, em especial nas regiões Sudeste e Nordeste, apresentem níveis hídricos críticos. Diante do ensejo, o país fica impossibilitado de gerar energia suficiente para atender demanda industrial e residencial. O governo adota rigorosa política de racionamento, por meio da redução do consumo de energia. O racionamento iniciado em 16 de maio de 2001, é apontado como o maior da história do país tanto pela sua intensidade como por sua abrangência, findou-se em 28 de fevereiro de 2002, atingindo cerca de 32,3 milhões de residências, englobando as regiões Sudeste, Centro-oeste, Nordeste e parte da região Norte (O GLOBO, 2017).

Segundo O Globo (2017), pensando em evitar novo racionamento de energia, o governo retoma investimentos em linhas de transmissão de energia, apontado como um dos principais problemas que origina a crise energética no país. Não havia linhas de transmissão que dessem conta de levar energia da região Sul, para o Sudeste e Nordeste. O governo FHC passa a construir inúmeras hidrelétricas na Amazônia que possam garantir produção contínua e estável.

É nesse cenário, que passa a ocorrer intensos debates de cunho socioambiental, em meio as licenças ambientais concedidas e negociações com populações ribeirinhas, indígenas que são afetadas diretamente por meio da construção de barragens. Segundo Bermann (2001, p.43), as usinas hidrelétricas construídas até os anos 2000 resultaram em 34.000 km² de terras inundadas para a formação dos reservatórios e na expulsão de cerca de 200 mil famílias, todas populações ribeirinhas. Segundo o autor a relação empresas/populações, prevaleceu a estratégia do que ele denomina de “fato consumado”. A alternativa hidrelétrica foi sempre apresentada como fonte energética limpa, renovável e barata, mas a verdade é que as populações foram violadas, espoliadas em suas bases materiais e culturais de existência. Para o autor, as obras promovem um deslocamento forçado, seguido de indenizações financeiras irrisórias ou inexistentes. Os processos de reassentamento, quando houve, não foi capaz de assegurar a manutenção das condições de vida anteriormente existentes.

Ambientalistas apontam que a saída é se investir em fontes alternativas limpas e sustentáveis como energia solar e eólica. No entanto, o governo rebate o argumento apontando que tais alternativas, além de serem caras, não são capazes de produzir energia suficiente para suprir a necessidade do território brasileiro. Entretanto, Loureiro, Gorayeb, Brannstrom (2017, p.232) vão contra a concepção do não investimento em alternativas para produção de energia, os autores pontuam a importância de um país possuir maior diversificação em suas matrizes energéticas,

A diversificação das matrizes energéticas, em especial as de fonte renovável, tornou-se prática necessária às nações que buscam sua autossuficiência neste setor, considerando-se a relevância das políticas de carbono e das consequentes preocupações com a qualidade do ar, além das limitações a outras formas de geração de energia, impostas por condições naturais ou político-econômicas.

Segundo os autores homônimos, a própria crise energética em 2001, foi um ponto crucial, “o baixo nível dos reservatórios que abasteciam as hidrelétricas e o incremento do consumo em 49% entre os anos de 1990 a 2000 criou urgência política para desenvolver outras fontes energéticas além da hidroeletricidade”, ou seja, investir em outra matriz energética torna-se necessário. Nesse contexto, em 1998, no momento de elaboração do PDEE 1999-2008 apresenta-se nova metodologia para construção dos planos indicativos de expansão e geração de energia elétrica, onde aponta-se a importância de utilização das novas fontes de energia renováveis. Nesse momento começa-se a pensar na possibilidade de inserção dessa fonte na matriz elétrica do país, assim como a biomassa, cogeração⁴⁴ e construção de Pequenas Centrais Elétricas – PCH, tendo forte apoio do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA.

A energia eólica torna-se de fato objeto de planejamento setorial em meados dos anos 2000, antes disso apenas se fazia menção à importância dessa fonte para geração de eletricidade. Nesse sentido, entra a fase de operações de quatro projetos de energia eólica em 1999 que seriam inseridos na Prainha, Taíba (Ceará) e Palmas (Paraná), parques eólicos que teriam capacidade total de 32 MW. Mostra-se a importância da inserção dessa fonte energética junto à matriz elétrica, no ano de 1998 vislumbra-se apenas 6 MW de capacidade instalada no território brasileiro (MACEDO, 2015).

⁴⁴ Aproveitamento combinado de vapor para geração de eletricidade, para força motriz e para aquecimento, ou seja, o vapor superaquecido em caldeiras passa por uma turbina acoplada a um gerador, gerando energia elétrica e em seguida, o vapor resultante (vapor saturado) segue no processo industrial atendendo a outros usos motrizes e de calor, como por exemplo, em atividades de secagem, centrifugação, moagem, destilação, higienização, etc. (Ministério de Minas e Energia - MME)

A Central Eólica da Prainha – CE localiza-se no município de Aquiraz – CE, a época era o maior parque eólico do país com capacidade de 10 MW (20 turbinas de 500 kW), o projeto foi realizado pela Wobben Windpower do Brasil e inaugurado em abril de 1999. A Central Eólica da Taíba, localizada no município de São Gonçalo do Amarante – CE, com 5 MW de potência, é a primeira a atuar como produtora independente no país, entra em operação em janeiro de 1999, a central é composta por 10 turbinas de 500 kW.

A Central Eólica de Palmas – PR, foi inaugurada em 2000, sendo a primeira alocada no Sul do Brasil, localizada no município de Palmas – PR, cuja potência instalada é de 2,5 MW. Construída pela Companhia Paranaense de Energia – COPEL e pela Wobben Windpower do Brasil, o projeto é inaugurado em novembro de 1999, com 5 turbinas de 500 kW (ANEEL, 2006). Segundo dados e informações apresentados do Atlas Eólico Brasileiro⁴⁵ (2001, p.9), as maiores velocidades médias anuais de ventos 4 m/s a 10 m de altura, denotam viabilidade técnica de máquinas de pequeno porte para sistemas isolados, apontando dessa forma o litoral nordestino e o Arquipélago de Fernando de Noronha, como espaços promissores para inserção de projetos-pilotos para geração de energia eólico-elétrica.

De acordo com Brasil (2001, p.261), o primeiro projeto de geração de energia eólica no país é elaborado pela Companhia Energética de Pernambuco - CELPE, na ilha de Fernando de Noronha (PE)⁴⁶, o segundo projeto foi instalado em maio de 2000 entrando em operação no ano de 2001. O projeto foi realizado pelo CBEE, com a colaboração do RISO *Laboratory* da Dinamarca e financiado pela ANEEL, juntas as duas turbinas geram até 25% da eletricidade consumida na ilha, esses projetos tornaram Fernando de Noronha o maior sistema híbrido eólico-diesel do Brasil.

Em 1993 entra em funcionamento turbina de 75 KW, o que possibilita significativa economia de óleo diesel e fornecimento de energia mais barata e sustentável à ilha. No ano seguinte, em 1994, a Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG inaugura a usina eólica com potência de 1 MW na região de Diamantina (MG). O complexo chamado de “Camelinho” é instalado com apoio do governo alemão (Programa Eldorado) e funciona interligado ao sistema de transmissão da empresa. Nesse mesmo período, a Companhia Energética do Ceará - COELCE conclui projeto pioneiro de mapeamento do potencial eólico do estado. Busca-se

⁴⁵ Segundo o Centro de Referência para as Energias Solar e Eólica Sérgio Brito – CRESESB, os estados brasileiros que elaboraram seus atlas eólicos foram, região Nordeste: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Bahia; região Sudeste: Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo; região Sul: Paraná e Rio Grande do Sul.

⁴⁶ A primeira turbina eólica instalada no país está localizada em Fernando de Noronha (75kW) proporcionando uma economia anual de 70.000 litros de óleo diesel, e a primeira central está localizada no Morro do Camelinho em Diamantina (MG), com 1 MW (4 turbinas de 250 kW inseridas na rede elétrica existente) (BERMANN, 2002).

identificar áreas potenciais para a produção de energia, que seria direcionada as indústrias, o projeto tinha parceria com a Sociedade Alemã de Cooperação Técnica - GTZ.

Dessa forma, foi possível identificar áreas de baixa turbulência, de fortes e constantes ventos, que revelam um regime de ventos no Ceará como sendo um dos melhores do mundo para aproveitamento e produção de energia. Em dezembro de 1996, contando com apoio da Companhia Hidroelétrica do São Francisco - CHESF e do governo alemão, a Coelce conclui a construção do Parque Eólico do Mucuripe, situado na metrópole Fortaleza. O parque tinha quatro turbinas (300 kW cada), juntas apresentam 1,2 MW de potência. O empreendimento tinha por finalidade avaliar o uso da tecnologia de aerogeradores na região, foi desativado nos anos 2000 e posteriormente é posto em funcionamento, passando a contar com quatro aerogeradores de 600 kW cada, ou seja, 2,4 MW de potência. As figuras 8, 9 e 10 apresentam os primeiros parques eólicos⁴⁷ instalados em território brasileiro, onde já se percebe o destaque da região nordestina, tendo em vista que dos três, dois situa-se na região homônima.

Figura 8 – Parque eólico do Mucuripe em Fortaleza - Ce



Fonte: Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF (PE).

⁴⁷ Para Gorayeb e Brannstrom (2016, p.103), “um parque eólico seria um conjunto de turbinas dispostas ordenadamente em uma mesma área, considerando-se a velocidade do vento, as condições de operação, a rugosidade do terreno e a estabilidade térmica vertical da atmosfera”.

Figura 9 – Fernando de Noronha⁴⁸, Pernambuco



Fonte: Companhia Energética de Pernambuco – CELPE, 1992.

Figura 10 – Central eólica de Camelinho, Diamantina – MG



Fonte: Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, 1990.

⁴⁸ Primeiro aerogerador de grande porte da América do Sul (70 kW) instalado em 1992.

As fotos denotam os primeiros aerogeradores instalados em território brasileiro, mas cabe lembrar de acordo com Macedo (2015, p.70), que é somente a partir de 2002 que a energia eólica faz parte efetivamente do planejamento do setor de energia elétrica, apresentando-se de forma mais pujante nos quatro últimos planos decenais (2019, 2020, 2021 e 2022). A autora destaca que em 2022 a energia eólica pode apresentar um número cinco vezes maior do que a usina nuclear.

Em 2013, a fonte eólica teve participação na potência instalada total de energia elétrica do país de 1,7%, contra 0,2% apresentados em 2006. Segundo a pesquisadora, essa variação entre 2006 a 2013 de 831,2% com taxas médias anuais de 32,2% denotam forte possibilidade que a matriz energética nacional continue apresentando forte participação das fontes renováveis. No quadro 14, observa-se por meio de dados da Aneel, que as centrais eólicas em operação no Brasil em setembro de 2003⁴⁹, totalizavam uma capacidade instalada de 22.075 kW, das centrais apontadas destaque para Taíba e Prainha no Ceará que juntas representavam na época cerca de 68% do parque eólico nacional.

Quadro 14 – Centrais eólicas em operação no Brasil – até setembro/2003

Nome da Usina	Potência (kW)	Município – UF	Destino da Energia	Proprietário
Eólica	75	Fernando de Noronha – PE	SP	Companhia Energética de Pernambuco
Eólica de bom Jardim	600	Bom Jardim da Serra – SC	PIE	Parque Eólico de Santa Catarina Ltda
Eólica de Fernando de Noronha	225	Fernando de Noronha – PE	PIE	Centro Brasileiro de Energia Eólica – FADE/UFPE
Eólica da Prainha	10.000	Aquiraz – CE	PIE	Wobben Wind Power Indústria e Comércio Ltda
Eólica da Taíba	5.000	São Gonçalo do Amarante	PIE	Wobben Wind Power Indústria e Comércio Ltda

⁴⁹ Segundo dados da ANEEL em setembro de 2003, havia registro de 92 empreendimentos eólicos autorizados pela agência, cuja a construção não havia sido iniciada, que juntos agregariam ao sistema elétrico nacional cerca de 6.500 MW (ANEEL, 2006).

Eólica Olinda	225	Olinda - PE	PIE	Centro Brasileiro de Energia Eólica – FADE/UFPE
Eólica-Elétrica Experimental do Morro do Camelinho	1.000	Gouveia – MG	SP	Companhia Energética de Minas Gerais
Eólico – Elétrica de Palmas	2.500	Palmas – PR	PIE	Centrais Eólicas do Paraná Ltda
Mucuripe	2.400	Fortaleza – CE	PIE	Wobben Wind Power Indústria e Comércio Ltda

Fonte: Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. Banco de Informações de Geração – BIG, 2003. Organizado por RODRIGUES, F.N; e DANTAS, E.W.C, 2019.

Foi na região Nordeste, onde se realizaram os primeiros estudos sobre a dinâmica dos ventos, especificamente no Ceará e Pernambuco. Com apoio da ANEEL, do Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT, Centro Brasileiro de Energia Eólica – CBEE, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, que juntos publicam em 1998 a primeira versão do Atlas Eólico da Região Nordeste, a continuidade desse trabalho resulta no Panorama do Potencial Eólico brasileiro.

Diante do ensejo, percebe-se que o Nordeste no tempo-espço se vê diante de novo momento histórico. Considerado no passado como uma “região problema” que sempre traz à tona o delineamento de uma imagética associada à pobreza, ao atraso, ao flagelo da seca que paira na paisagem semiárida, sob o vislumbre da caatinga. Agora no alvorecer do século XXI, a região é contemplada com estudos que denotam enorme potencial eólico para geração energética.

Nesse contexto, percebe-se que os ventos que no passado, séculos XV-XVI, permitiram longos deslocamentos marítimos, descoberta de rotas de navegação, contato com civilizações, possibilidade de se vislumbrar novos territórios, foram utilizados pelos europeus, sobretudo, portugueses e espanhóis exímios navegadores. O avanço das técnicas de navegação, surgimento da bússola, do astrolábio, aprimoramento cartográfico, o homem lança-se ao mar, ao desconhecido, com tecnologia simples, mas essencial à época, a vela conduz as navegações. Era uma espécie de tecido solidamente fixado ao barco e que abre possibilidades de expansão das rotas comerciais. Essa extraordinária e inesgotável fonte renovável no alvorecer do século

XXI dá novas possibilidades em âmbito nacional e regional. Por meio do desenvolvimento técnico-científico-informacional e do delineamento de uma cadeia produtiva de alto padrão, tem-se apoio intensivo para a produção de energia oriunda dos ventos que tocam sertão e litoral, diversificando e modernizando a matriz energética.

3.4 Proeólica e Proinfa: diversificação e modernização da matriz energética nacional

Nesse tópico, faz-se análise de dois programas fundamentais para compreensão do movimento embrionário de inserção da energia eólica em território brasileiro, sobretudo, no Nordeste, esses dois programas são Proeólica e Proinfa. No período da crise energética vivenciada pelo país nos anos 2000, percebe-se uma tentativa do governo em incentivar a contratação de empreendimentos de geração de energia oriunda dos ventos. Dentro desse contexto é criado o Programa Emergencial de Energia Eólica – PROEÓLICA, que antecede o Proinfa. O objetivo central do Proeólica foi realizar a contratação de 1.050 MW de projetos de energia eólica até 2003⁵⁰. Nesse sentido, observa-se abertura do governo para geração de energia por meio de fontes renováveis, numa tentativa de diversificar a matriz energética e realizar uma complementação sazonal ao setor hidrelétrico, que estava até então em crise em decorrência dos baixos níveis hídricos nos reservatórios e de uma seca que paira sobre as regiões Nordeste e Sudeste. De acordo com Silva (2014, p.33),

No Brasil, até aproximadamente o ano de 2002, não havia iniciativas para o mercado de energia eólica, o que acabou limitando o seu desenvolvimento. Foi nesse momento que Governo Federal fez uma tentativa de impulsionar a geração de energia alternativa, através da criação do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA pela Lei nº 10.438/02, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia.

Ainda em 2002, ano citado pelo autor homônimo, o país passa a contar com seis centrais eólicas operando, o que representa 22 MW. Neste período, os maiores parques eólicos

⁵⁰ Pode-se destacar outro importante programa que data desse período, o Programa Luz Para Todos que foi instituído pelo Decreto nº 4.873, de 11/11/2003, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, operacionalizado pela Eletrobrás, teve como agentes executores as concessionárias e permissionárias de distribuição de energia elétrica e as cooperativas de eletrificação rural, em março de 2013 o programa passou a contar também com a participação da Caixa Econômica Federal. O Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica, tinha por objetivo propiciar o atendimento em energia elétrica à parcela da população do meio rural brasileiro que ainda não possuía acesso a esse serviço público. De acordo com dados do censo 2000 (IBGE) existia no Brasil cerca de 2 milhões de domicílios rurais sem acesso à energia elétrica, o que a grosso modo representava mais de 10 milhões de brasileiros não atendidos por esse serviço. Para agravar ainda mais esse quadro estima-se que aproximadamente 90% dessas famílias possuíam renda inferior a 3 salários mínimos, vivendo principalmente em localidades de baixo Índice de Desenvolvimento Humano – IDH (ELETROBRÁS, 2013)

se encontram na região Nordeste, em específico no Ceará, área litorânea do Mucuripe na Metrópole Fortaleza. A implementação do parque foi viabilizada por meio de convênio de cooperação entre Chesf e a estatal Companhia Energética do Ceará – Coelce, ainda existente na época (CHESF, 2018).

No que diz respeito ao Proeólica, o programa foi criado pela Resolução nº 24 da Câmara de Gestão da Crise de Energia – CGE em 5 de julho de 2001, dentro da supracitada resolução determinava-se garantia de compra energética de 15 anos, por meio de contratos assinados com a Eletrobrás. Nesse sentido, os objetivos do programa convergiam para:

- I – Viabilizar a implantação de 1.050 MW, até dezembro de 2003, de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica, integrando ao sistema elétrico interligado nacional;
- II – Promover o aproveitamento da fonte eólica de energia, como alternativa de desenvolvimento energético, econômico, social e ambiental;
- III – Promover a complementaridade sazonal com os fluxos hidrológicos nos reservatórios do sistema interligado nacional.

O Programa não avança, o governo apresenta boas intenções, no entanto, não cumpre os devidos objetivos, pois não consegue tirar o projeto do papel e materializá-lo no espaço geográfico. Buscou-se criar interesse em um mercado incipiente, ainda comercialmente inviável, mas que apresenta grande potencial de produção. Quando emerge o Proinfa, vislumbra-se um cenário onde a tecnologia direcionada às eólicas ainda é muito cara, o que de certa forma prejudica a expansão do setor. Mesmo com incentivos, o Proeólica não se apresentou capaz de atrair investidores e dessa forma não concretiza nenhum projeto.

O que contribui para o fracasso do programa, é o curto período entre o lançamento (julho de 2001) e os prazos de habilitação para alcançar benefícios associados aos índices dos valores de compra energética. Outro fator que pode ser destacado, é que não se apresentou uma regulamentação do programa que tivesse consistente definição e clareza dos benefícios (DUTRA, 2007), em outras palavras tinha-se um projeto, uma concepção, mas não havia informações concisas que comprovassem como este seria efetivado, como sairia do papel para o espaço geográfico e quais seriam os benefícios se tal feito se materializasse.

Medo e insegurança foram pedra angular nesse processo, para que o programa não deslanche. Nesse contexto, o Proeólica é substituído em 2002 pelo Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA coordenado pelo Ministério de Minas e Energia que elabora as diretrizes. Dessa vez, realiza-se planejamento e estabelece-se valor

econômico para cada fonte. Segundo a Eletrobrás o Proinfa é considerado o maior programa mundial de incentivo às fontes alternativas de energia elétrica, sendo revisado/ajustado por meio da Lei nº 10.762.

Por meio do Proinfa, a participação da energia eólica brasileira cresce exponencialmente com apoio do programa homônimo. Vislumbra-se em 2002, numerosas contratações de empreendimentos eólicos em leilões energéticos que começam a ser realizados a partir de 2008. Diversos parques e mais de seis mil aerogeradores entram em operação, notadamente na região nordestina, que se torna território primordial para inserção das eólicas no país (CHESF, 2018).

Coube às Centrais Elétricas Brasileira S.A – ELETROBRÁS o papel de agente executora, com realização de contratos de compra e venda de energia. Os objetivos conforme decreto nº 5.025 de 2004, que regulamenta o programa, é diversificar a matriz energética nacional, garantir maior confiabilidade, fluidez, segurança no abastecimento, aumento da participação das eólicas, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas - PCHs no Sistema Interligado Nacional (SIN), privilegiando-se empreendedores que não tinham vínculos societários com concessionárias de geração, transmissão ou distribuição.

O programa apresentou-se de forma pioneira, pois impulsionou diversas fontes de energia, sobretudo, a eólica. Nesse sentido, o Proinfa teve papel primaz de incentivo ao desenvolvimento das fontes renováveis e abriu caminho para fixação da indústria de componentes e turbinas no Brasil. Além de permitir a valorização das características e potencialidades regionais e locais (ABEÓLICA, 2018; MME, 2018). Pode-se afirmar, que o Proinfa está para o campo energético, assim como o Prodetur está para à atividade turística e o Agronordeste para o agronegócio. São projetos dispares, no que tange ao campo de atuação, mas possuem algo em comum, o uso do território. Seguindo as reflexões geográficas de Brannstrom *et al.* (2018, p.4), este aponta que,

O PROINFA, junto com modificações no licenciamento ambiental, leilões para atrair investimentos, conexões de rede de transmissão aos parques eólicos, créditos do BNDES e redução nas barreiras à importação de componentes, criaram condições atraentes para investimentos em parques eólicos no Brasil.

Para Bermann (2009, p.26), além do programa se apresentar como importante instrumento para diversificação da matriz energética do país, também proporciona maior confiabilidade e segurança no abastecimento, em especial após a crise/acionamento energético que paira no país em 2001. O autor enfatiza que se abriu espaço para inserção do pequeno produtor de energia elétrica, o que diversificou a quantidade de agentes do setor. Nesse

contexto, coloca-se em consonância políticas públicas/privadas, cujo objetivo é a diversificação da matriz energética no país, por meio de novas fontes alternativas de energia. Para Bezerra (2018, p.9), foi “por meio do PROINFA, que se instalou no país 53 parques eólicos, o que totaliza 1.303,1 MW de potência”.

Segundo dados da Eletrobrás, o resultado do processo de contratação de energia pelo Proinfa, apresenta volume de investimentos aproximadamente de 12,6 milhões de MWh/ano, o que representa um custo aproximado de R\$ 1,82 bilhões/ano. Estima-se que até 2006 investiu-se cerca de R\$ 3,60 bilhões em PCHs, R\$ 5,53 bilhões em eólicas e R\$ 1,01 bilhões em biomassa, totalizando cerca de R\$ 10,14 bilhões em investimentos (ELETROBRÁS, 2006). No quadro 11, vislumbra-se os valores relativos à potência, energia contratada e custo por ano no âmbito do programa, no quadro 12 observa-se a potência contratada por estado, onde se observa o Ceará assumindo a ponta, em seguida nos gráficos 12, 13 e 14, respectivamente tem-se a distribuição da matriz energética brasileira 2003/2006, potência e energia contratada por região e fonte.

Quadro 11 – Energia contratada

Fonte	Potência contratada (MW)	Energia (MW/ano)	Custo (MW – R\$/ano)
PCH	1.191,24	6.511.196	800
Eólica	1.422,92	3.719.799	786
Biomassa	685,24	2.304.992	233
Total	3.299,40	12.555.987	1.819

Fonte: Eletrobrás e Proinfa, 2006. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

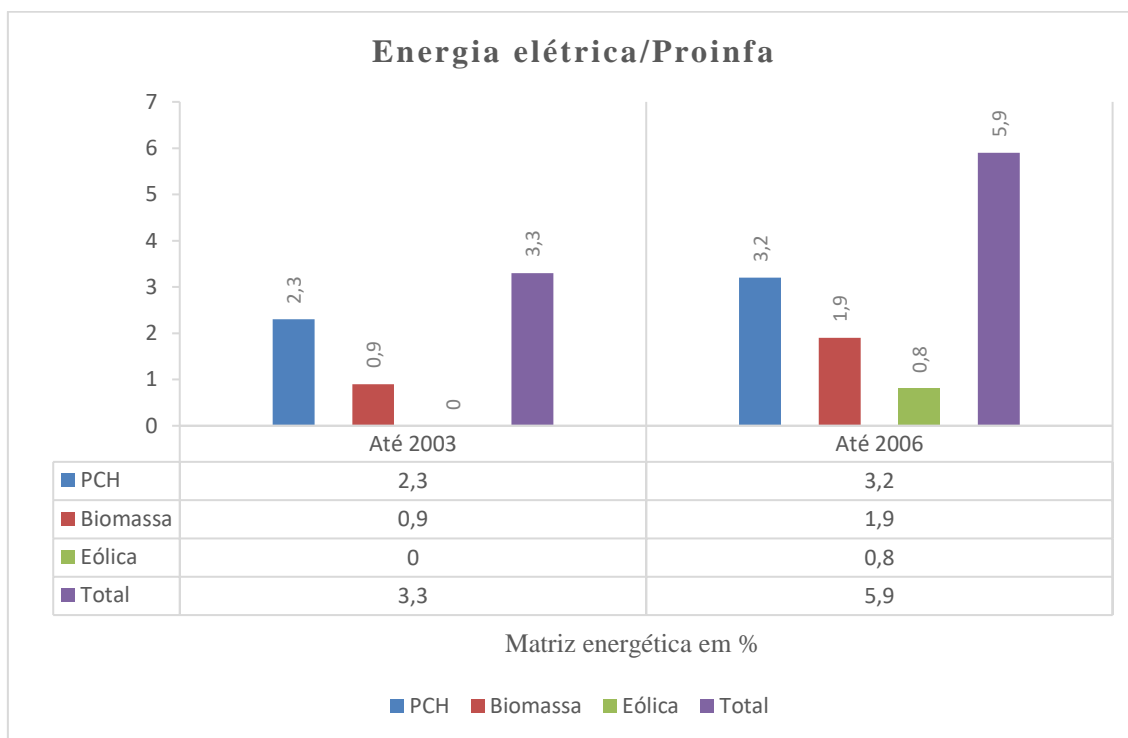
Quadro 12 – Potência contratada por estado/MW

Estado	Potência/MW	Potência/%
Ceará	500,53	15,3
Rio Grande do Sul	389,26	11,9
Santa Catarina	328,13	10
Mato Grosso	284,74	8,7
Rio de Janeiro	269,45	8,2
São Paulo	241,62	7,4
Goiás	217,52	6,7
Rio Grande do Norte	201,10	6,2
Minas Gerais	126,3	3,9
Mato Grosso do Sul	125,2	3,8
Espírito Santo	113,0	3,5
Paraná	105,10	3,2
Tocantins	102,20	3,1
Paraíba	84,85	2,6
Pernambuco	84,45	2,6

Bahia	41,80	1,3
Alagoas	31,0	0,9
Piauí	17,85	0,5
Sergipe	5,0	0,2

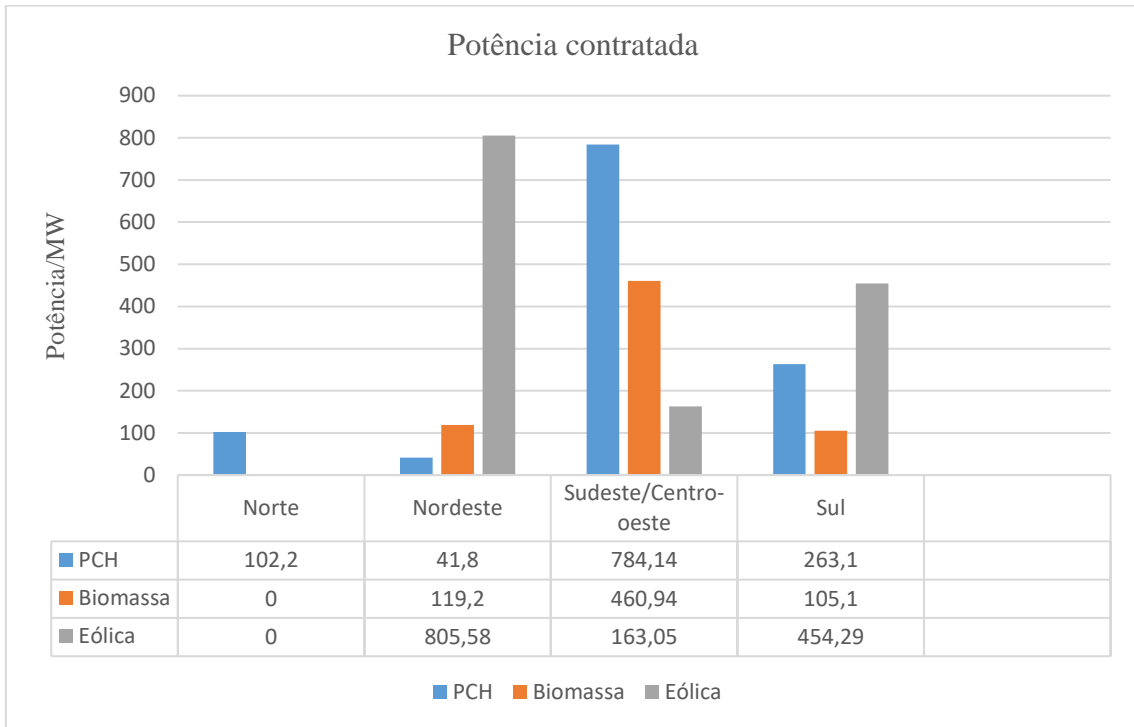
Fonte: Eletrobrás e Proinfa, 2006. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

Gráfico 12 – Matriz de energia elétrica/Proinfa 2003-2006



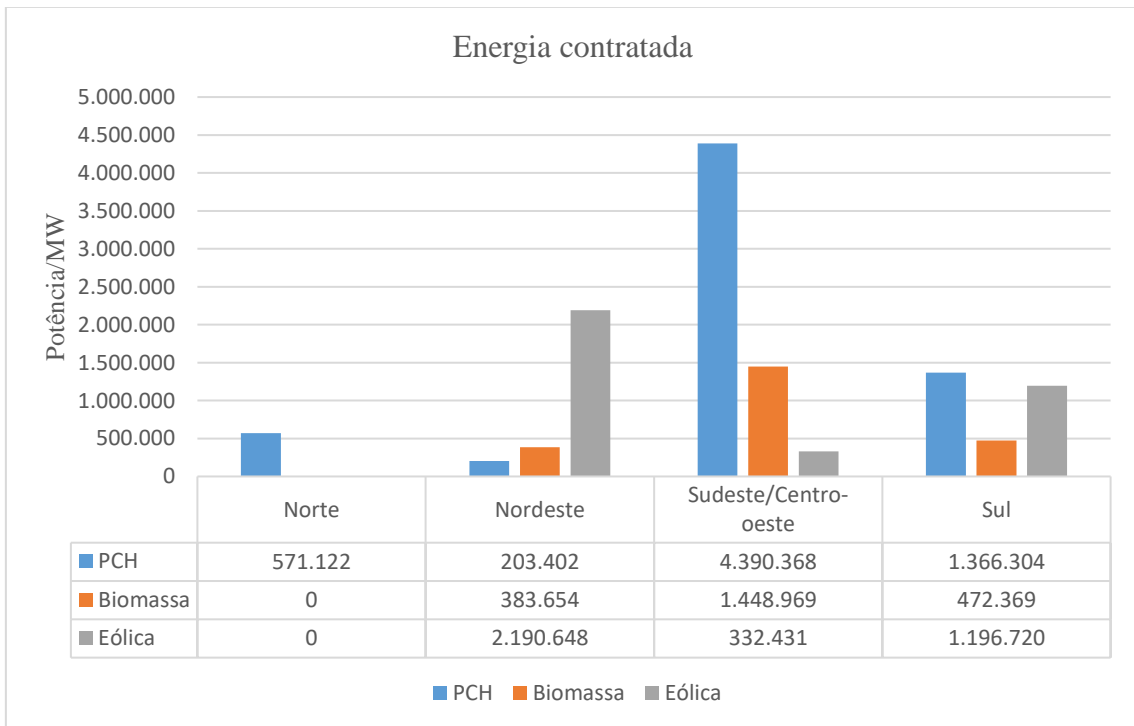
Fonte: Eletrobrás e Proinfa, 2006. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

Gráfico 13 – Potência contratada por Região e fonte (MW)



Fonte: Eletrobrás e Proinfa, 2006. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

Gráfico 14 – Energia contratada por Região e fonte



Fonte: Eletrobrás e Proinfa, 2006. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

O que se observa, analisando os gráficos é que o Nordeste passa a investir de forma pujante em energia eólica se compararmos as demais regiões, isso se deve aos regimes de ventos extremamente favoráveis ao desenvolvimento dessa tipologia energética. No que compete ao Proinfa, pode-se dizer que este se dividiu em duas etapas baseando-se na Lei nº 10.438 de 26 de abril de 2002, que estabelece diretrizes, tempo de duração, mecanismo de alocação de projetos e preços de venda da energia elétrica produzida nos leilões. De acordo com CREA – BA (2012, p.17), o preço médio da energia eólica R\$ MW/h negociado nos leilões em 2009 foi de 148,39, em 2011 134,13, em 2012 variou de 99,54 a 105,12⁵¹.

Estima-se que de 2009 até 2016 os leilões de comercialização de energia elétrica promovidos pela ANEEL contemplaram 511 parques de geração eólica, o que representa 12.678,2 MW de potência, desse volume 11.212,7 MW (88,4% do total) oriundos do Nordeste. Observa-se que dos nove estados brasileiros com parques eólicos contemplados em leilões, oito são nordestinos. Também entra em destaque os parques eólicos inseridos no Rio Grande do Sul, único fora da região Nordeste com Potência de 1.465,5 MW. Nesse sentido, observa-se que além dos leilões, parcela da energia gerada nas centrais eólicas do país é comercializada em Ambiente de Contratação Livre – ACL, onde as condições contratuais são livremente negociadas (BEZERRA E SANTOS, 2017);

Pode-se destacar que em sua primeira etapa⁵² o Proinfa efetivou um total de 3.299,40 MW de capacidade instalada que seria distribuído em 144 usinas, sendo 1.191,24 MW oriundo de 63 PCHs, 1.422,92 MW de 54 usinas eólicas e 685,24 MW de 27 usinas de biomassa.

⁵¹ Em 14/12/2009, ocorreu o primeiro leilão de comercialização de energia voltado exclusivamente para a fonte eólica. Este leilão, denominado Leilão de Energia de Reserva (LER), foi um sucesso com a contratação de 1,8 GW, onde foram aprovados 71 parques o preço médio foi de R\$ 236,52 MW/h valor atualizado pelo IPCA para fevereiro de 2017. Dessa forma, abriu-se as portas para novos leilões que ocorreram nos anos seguintes. O 3º LER ocorreu em 26/08/2010 e contratou usinas eólicas com início do suprimento em 2012 e cujo prazo dos contratos era de 20 anos, foram aprovados 528,2 MW em 20 parques, com preço médio de R\$ 189,60 MW/h. Tem-se destaque para o 15º Leilão de Energia Nova – LEN (14/12/2012, onde o MW/h foi comercializado por R\$ 117,41, menor valor até então alcançado para essa fonte. Outro destaque foi o 18º LEN (13/12/2013) onde se contemplou 2,3 GW de fonte eólica em 97 parques (ABEÓLICA, 2018; BEZERRA E SANTOS, 2017). Para Bezerra e Santos (2017, p.4), existem três tipos de mercado de comercialização de energia no Brasil: 1. Ambiente de Contratação Regulada – ACR efetivado por leilões de compra e venda de energia elétrica realizados pela CCEE, sob delegação da ANEEL, geralmente são contratos de longo prazo, assegurando a compra da energia a preços pré-definidos durante sua vigência; 2. Ambiente de Contratação Livre – ACL, no qual geradores e consumidores livres negociam a compra de energia, estabelecendo volumes, preços e prazos de suprimento e 3. Mercado de Curto Prazo, destinado a equalização de diferenças de medição dos montantes efetivamente produzidos/consumidos por cada agente. Para maiores informações consultar bibliografia da tese.

⁵² A primeira etapa do programa se caracteriza pela compra da produção garantida pela *ELETRÓBRÁS* por 20 anos com preço definido pelo poder executivo, tendo como base 50%, 70% e 90% (PCHs, biomassa e parques eólicos) respectivamente, da tarifa média do fornecimento aos consumidores finais nos últimos doze meses, onde a participação no programa é através da figura do "Produtor Independente Autônomo", sempre que o índice de nacionalização dos equipamentos e dos serviços seja, na primeira etapa, de no mínimo 60% do valor (GLOBAL INSTITUTE, 2018).

Essa capacidade entra em funcionamento até 30 de dezembro de 2008, garantindo direito de compra da energia produzida num prazo de 20 anos, a energia seria diluída de maneira equitativa entre cada fonte participante, dando-se prioridade nessa fase à implementação de projetos de curto prazo, no quadro 13 vislumbra-se os valores econômicos (R\$) atribuídos pelo Proinfa para cada fonte de energia.

Quadro 13 – PROINFA valores econômicos (2006)

Fonte	R\$/MWh
PCHs	132,52
Eólica máx.	231,40
Eólica mín.	204,04
Bagaço de Cana	106,19
Casca de arroz	116,87
Resíduos de madeira	114,77
Biogás de aterro	191,47

Fonte: Eletrobrás e Proinfa, Março/2006. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

No desenrolar do programa, ocorreram alterações e ajustes entre o período de publicação, abril de 2002 até o fim da contratação dos projetos selecionados em outubro de 2004. No período supracitado, segundo Dutra (2007, p.13), contratou-se cerca de 685 MW em projetos de Biomassa, 1191 MW em projetos de PCHs e 1422 MW em projetos eólicos, valores que haviam sido previstos no âmbito do programa. O autor pontua que o potencial natural brasileiro, somado a necessidade de diversificação da matriz energética, apresenta-se como fatores favoráveis que guiam na direção das fontes alternativas.

Em sua fase embrionária⁵³, o Proinfa sofre com alguns percalços que acabam dificultando o desenrolar das demais etapas, dentre essas dificuldades pode-se destacar: 1. Exigências onerosas e burocráticas para obtenção ou renovação das licenças ambientais dos projetos; 2. Dificuldades e demoras na obtenção de Declaração de Utilidade Pública dos projetos, qualificação facilitadora das negociações para obter o direito ao uso dos bens e direitos afetados pelos projetos, em particular dos terrenos, que em numerosos casos, encontravam-se comprometidos por complexas relações de uso/ocupação, disputas entre proprietários e posseiros que dificultam a identificação do titular da propriedade; 3. Obstáculos na conexão às

⁵³ Em sua primeira fase, o PROINFA, seguindo a tendência de vários países, estipulou uma tarifa de compra de energia (*Feed-in*), para projetos com contratos para 20 anos. Além do mecanismo de *Feed-in* o PROINFA apresenta mecanismos de subsídio para investimentos ao disponibilizar linhas especiais do BNDES para projetos selecionados pelo PROINFA (DUTRA e SZKLO, 2005).

redes, em particular na região Centro-Oeste; 4. Insuficiente capacidade da indústria nacional para atender demanda na construção de aerogeradores.

Segundo Dutra e Szklo (2005, p.860), na fase inicial do programa, para inserir a energia eólica no território, tal processo enfrentou sérias dificuldades, como falta de capacidade financeira de grande parte dos empreendedores, o que provocou rearranjos societários e alterações de titularidade. A criação do Produtor Independente Autônomo, fez com que a participação de concessionárias de energia ficasse restrita. Estas deveriam ser empreendedoras naturais do setor, pois possuíam situação financeira favorável e maiores possibilidades de alavancar os projetos, mas foram justamente essas que tiveram participações restritas e limitadas no âmbito do Proinfa. O parque industrial instalado em território nacional não expandiu, ocasionando problemas de logística no atendimento da demanda por equipamentos dentro do prazo estipulado, o que provocou aumento dos custos. Essas especificidades elencadas pelos autores, apresentam-se como verdadeiros empecilhos para o desenvolvimento da energia eólica no Brasil. No entanto, Diniz (2017, p.239), pontua que mesmo com esses problemas mensurados por Dutra e Szklo, (2005), com

O PROINFA e os ajustes de políticas subsequentes, a fonte de eólica evoluiu rapidamente. Os projetos iniciais, subsidiados pelo programa, permitiram melhor entendimento técnico das plantas produtivas, do modo de produção e do domínio tecnológico. Além disso, com a regra de financiamento para conteúdo nacional, somada a um estruturado modelo de financiamentos e políticas regionais, tal política permitiu, no médio prazo, que a indústria local chegasse a preços competitivo.

Por meio da evolução tecnológica, vislumbra-se que o passado se cristaliza, anteriormente tinha-se o predomínio termelétrico e hidrelétrico, agora observa-se o início da diversificação da matriz elétrica, por meio da biomassa, eólicas e posteriormente energia solar, uma mudança benéfica e extremamente necessária (ARAÚJO, 2015). Nesse contexto, com indicativos de que a segunda fase do programa só iniciaria quando se alcançasse os 3.300 MW propostos na fase inicial, as regras devem seguir os parâmetros do novo modelo⁵⁴ do setor elétrico, o que eclipsou ainda mais a participação efetiva das eólicas na expansão da oferta de energia. Essa fase tem o objetivo de alcançar meta de 10% do consumo anual por meio das

⁵⁴ Criado pela Lei nº 10.848/2004, o novo modelo do setor elétrico baseia-se em: regras estáveis, segurança e modicidade tarifária. A questão da modicidade tarifária se dá através leilões públicos onde vence aquele agente que oferece a menor tarifa ao consumidor. Isto significa que a expansão do sistema acontecerá, na medida do possível, de modo que o custo de eletricidade ao consumidor final se apresente mais competitivo economicamente, ao mesmo tempo em que os investidores em empreendimentos de geração terão a seu favor o estabelecimento de relações de longo prazo. O novo modelo institucional do setor elétrico brasileiro prevê a existência de dois ambientes de contratação: Ambiente de Contratação Regulada – ACR e Ambiente de Contratação Livre – ACL ((DUTRA e SZKLO, 2005).

fontes eólicas, PCHs e biomassa num prazo de 20 anos, incorporando os prazos e resultados da primeira etapa (GLOBAL INSTITUTE, 2018).

Nesse sentido, busca-se implementação de projetos em médio prazo, diferenciando-se da fase embrionária. Continua-se a proposta de incentivo as fontes renováveis, preconizadas na primeira etapa, a regulamentação do Proinfa incorpora mecanismos para se utilizar equipamentos nacionais, gerar empregos e diversificar a matriz energética. Nessa fase, vislumbra-se a continuidade do programa, porém perpassando por profundas transmutações. Em sua trajetória, pode-se observar que o programa atraiu tanto investidores nacionais, como internacionais, o que demonstra interesse na abertura de um importante mercado de fontes renováveis (DUTRA, 2007). Como prova disso, tem-se a presença de importante empresa alemã em solo brasileiro *Wobben Wind Power*, que mostra o interesse de investir no setor eólico da América do Sul.

Estima-se que até setembro de 2010, por meio do Proinfa entraram em operação comercial 2.297 MW, o que representa a inserção de mais 1.591,77 MW no sistema, ou seja, mais 23 PCHs (414,30 MW), 2 usinas de biomassa (66,50 MW) e 43 usinas eólicas (1.110,97 MW). A participação da energia oriunda do Proinfa (MW/h) no atendimento à totalidade do mercado consumidor brasileiro, representou 0,78% em 2006 e em 2009 atingiu cerca de 3,6%. A Chesf contribui nesse processo, investindo em projetos de geração eólica, de transmissão e em estações coletoras de energia eólica no Nordeste. A partir de 2010, a Companhia assume participação em empreendimentos na Bahia, no Piauí, Pernambuco e no Rio Grande do Norte, totalizando 884 MW de capacidade instalada. Entre 2003 e 2010, os investimentos em ativos fixos para expansão e modernização da capacidade produtiva da Chesf, somam aproximadamente R\$ 4,9 bilhões, diluídos da seguinte forma: R\$ 800 milhões em geração de energia, R\$ 2.750 milhões em obras de transmissão, R\$ 950 milhões no reassentamento de Itaparica e R\$ 400 milhões em infraestrutura (CHESF, 2018).

De acordo com dados do Ministério de Minas e Energia – MME (2018), o Proinfa gerou 150 mil postos de trabalho diretos e indiretos durante a construção e operação, injetou investimentos de R\$ 4 bilhões na indústria nacional de equipamentos e materiais, propiciando grande avanço industrial e internalização de tecnologia de ponta, trazendo uma complementaridade energética sazonal entre os regimes hidrológicos (NE)⁵⁵ e

⁵⁵ A participação de projetos eólicos na Região Nordeste, 56,6% de toda a potência eólica contratada na primeira fase do PROINFA, contribui com a possibilidade de redução dos riscos hidrológicos da Bacia do Rio São Francisco (principal bacia hidrográfica da Região Nordeste) através da complementaridade eólico-hídrico (DUTRA e SZKLO, 2005).

hidrológico/biomassa (SE/S), a cada 100 MW médios produzidos por parques eólicos, economizou-se 40m³/s de água na cascata do rio São Francisco. Acredita-se que o total de emissões evitadas é de 2,9 milhões de Toneladas de CO₂/ano o que criou ambiente favorável para Redução de Emissão de carbono, dentro dos termos do Protocolo de Kyoto, garantindo assim certificados verdes e de redução de emissão de carbono no país.

Calcula-se que os investimentos de origem privada chegam à ordem de R\$ 8,6 bilhões, segundo a Aneel (2016). Do valor total do custeio do programa R\$ 2,4 milhões foram recolhidos pelas distribuidoras, R\$ 206,1 milhões pelas transmissoras e R\$ 17,7 milhões pelas cooperativas, leia-se permissionárias. O cálculo das cotas foi definido com base no mercado verificado no SIN, entre o período de 2013 a agosto de 2014.

O programa promove maior competitividade entre as fontes, especialmente a energia eólica. No final de 2010, registrou-se 926 MW instalados em 51 parques eólicos oriundos de 40 projetos desenvolvidos com ajuda do Proinfa. No final de 2009 inicia-se os leilões de comercialização de energia, voltados exclusivamente para fonte eólica. Esse mecanismo de contratação regulada, é habilitado pelo Ministério de Minas e Energia em dezembro de 2009 e agosto de 2010. Segundo Alves (2010, p.168), com excelente qualidade nos níveis de radiação solar e ventos fortes, em especial na Região Nordeste, apresentam o Brasil como um ponto luminoso e estratégico para entrada de novas tecnologias para a América Latina, em especial empresas internacionais. Nesse contexto, apesar da região nordestina contar com forte presença de hidrelétricas, vislumbra-se que as características físico-climáticas típicas do semiárido, proporcionam impactos diretos sobre os níveis dos reservatórios de água, o que incentiva a inserção de novas fontes energéticas como biomassa, eólica e solar tornando-as fundamentais no fortalecimento da produção de energia, passando a dar conta de atender à crescente demanda (ARAÚJO, 2015).

Nesse sentido, pode-se destacar no Brasil três momentos ímpares no que tange ao uso do território por meio das eólicas: 1. Divulgação do Atlas do Potencial Eólico Brasileiro em 2001⁵⁶ pela ANEEL⁵⁷, 2. Criação do Proinfa, 3. Realização dos leilões para fontes de

⁵⁶ Segundo Bermann (2002, p.79), o Atlas Eólico do Brasil, elaborado em 2001, indicou regiões com ventos de intensidade média superior a 6 m/s, chegando até 9 m/s, medidos a 50 metros de altura. Nas áreas mais propícias, a disponibilidade dos ventos (ou o fator de capacidade) alcança 38% do tempo, o que reduz significativamente o problema da sua intermitência.

⁵⁷ A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) foi criada em 26 de dezembro de 1996 pela Lei nº 9.427, com a finalidade de regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, em conformidade com as políticas e diretrizes do governo federal. Em outubro do ano seguinte, o Decreto nº 2.335 regulamentou a lei de criação da agência, definindo suas diretrizes, atribuições e estrutura orgânica. Vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), a Aneel começou a funcionar em 2 de dezembro de 1997, com sede no Distrito Federal, assumindo o lugar do Dnaee, formalmente extinto na mesma ocasião (BRASIL, 2006).

energia eólica. Mendes (2016, p.41) aponta que o discurso governamental também reforça a ideia de que a geração de energia eólica no Brasil apresenta-se como alternativa positiva para as políticas de redução de emissões de gases poluentes, ou seja, as eólicas se apresentam como fonte prioritária do Governo Federal a partir de 2002.

A instalação dos primeiros anemógrafos para medição do potencial eólico brasileiro é instalada no Ceará e Fernando de Noronha – PE locais onde se constroem os primeiros aerogeradores. Dessa forma, constata-se fato importante, o litoral nordestino apresenta-se de forma primordial no que tange a força e velocidade dos ventos. Apresentando-se como espaço geográfico de melhor potencial eólico em âmbito nacional, dá-se destaque também para à região sul litorânea do Rio Grande do Sul.

Brannstrom *et al* (2018, p.3), aponta que o rápido crescimento do setor eólico brasileiro é em grande parte, um fenômeno costeiro, tendo em vista que 46% das turbinas eólicas localizam-se na faixa até 25 km de distância do litoral e 26% distam até 5 km da costa brasileira. Nesse sentido, essa realidade nos conduz ao próximo tópico cujo objetivo é apresentar o processo de consolidação da energia eólica no Nordeste e a dinâmica dos ventos que atuam sob a região. Tal realidade, nos permite construir um arcabouço teórico-metodológico-empírico que analisa a construção de uma terceira imagética nordestina. Percebe-se que as ambiências litorâneas, enquanto território usado, não absorvem apenas atividades de lazer, esportes náuticos, vilegiatura, turismo, mas abrem-se à novas perspectivas. Na hodiernidade fala-se numa produção/distribuição de energia produzida a partir dos ventos que tocam o litoral.

3.5 Ventos que tocam o litoral nordestino: ascensão da matriz eólica

O potencial eólico brasileiro, para aproveitamento energético, vem sendo objeto de análises, estudos e investigações desde a década de 1970, mas só veio se efetivar no alvorecer do século XXI. Até aqui por meio da construção desse trabalho, leituras, análise de dados e informações pode-se afirmar que a inserção de fontes renováveis na matriz elétrica foi um processo lento, no entanto, progressivo que revelou um potencial físico-natural de grande relevância para o desenvolvimento energético do país. Para Gorayeb e Brannstrom (2016, p.102), somente a partir do início do século XIX os ventos começam a serem vistos como importantes para geração de energia elétrica, um século depois com a primeira grande crise do petróleo (1970) houve interesse político e investimentos no Ocidente suficientes para viabilizar

o desenvolvimento e a produção de equipamentos de geração de energia eólica em escala comercial.

As características geográficas brasileiras são singulares, no território pode-se observar diversas regiões emersas em diferentes zonas climáticas e regimes sinóticos de circulação atmosférica. A extensão litorânea de 7.367 Km bordeja o Oceano Atlântico e mostra-se em mesoescala um verdadeiro indutor de mecanismos, onde ocorrem brisas marinhas de diversas amplitudes diurnas e sazonais (ATLAS EÓLICO, 2001), o território brasileiro também se destaca mundialmente por ser um país de dimensões continentais 8.511.965 Km². Em sua extensão territorial é possível vislumbrar diversidade de ecossistemas como florestas (Floresta Amazônica e Mata Atlântica), formações arbustivas (Cerrado e Caatinga), extensas áreas rasteiras (Campos do Sul), formações complexas (Pantanal) e nos 7 mil Km de extensão de costa encontram-se mangues, dunas e restinga (CRUZ, 2001).

Silva (2014, p.14), afirma que a zona costeira brasileira é um espaço que apresenta notável diversidade de ecossistemas, ambientes importantes do ponto de vista ecológico, que se inter-relacionam formando complexo e diversificado mosaico de paisagens. Por ser uma área de incidência tanto da hidrosfera, litosfera e atmosfera as ambiências litorâneas possuem dinâmica complexa, caracterizando-se como área ambientalmente frágil, por isso deve ser compreendida em seus múltiplos usos e formas de ocupação que vão das práticas tradicionais, como a pesca, que pouco ou nada interferem, até as mais modernas como atividades industriais, de lazer, vilegiatura, turismo, geração de energia eólica que transmutam e impactam potencialmente as paragens litorâneas.

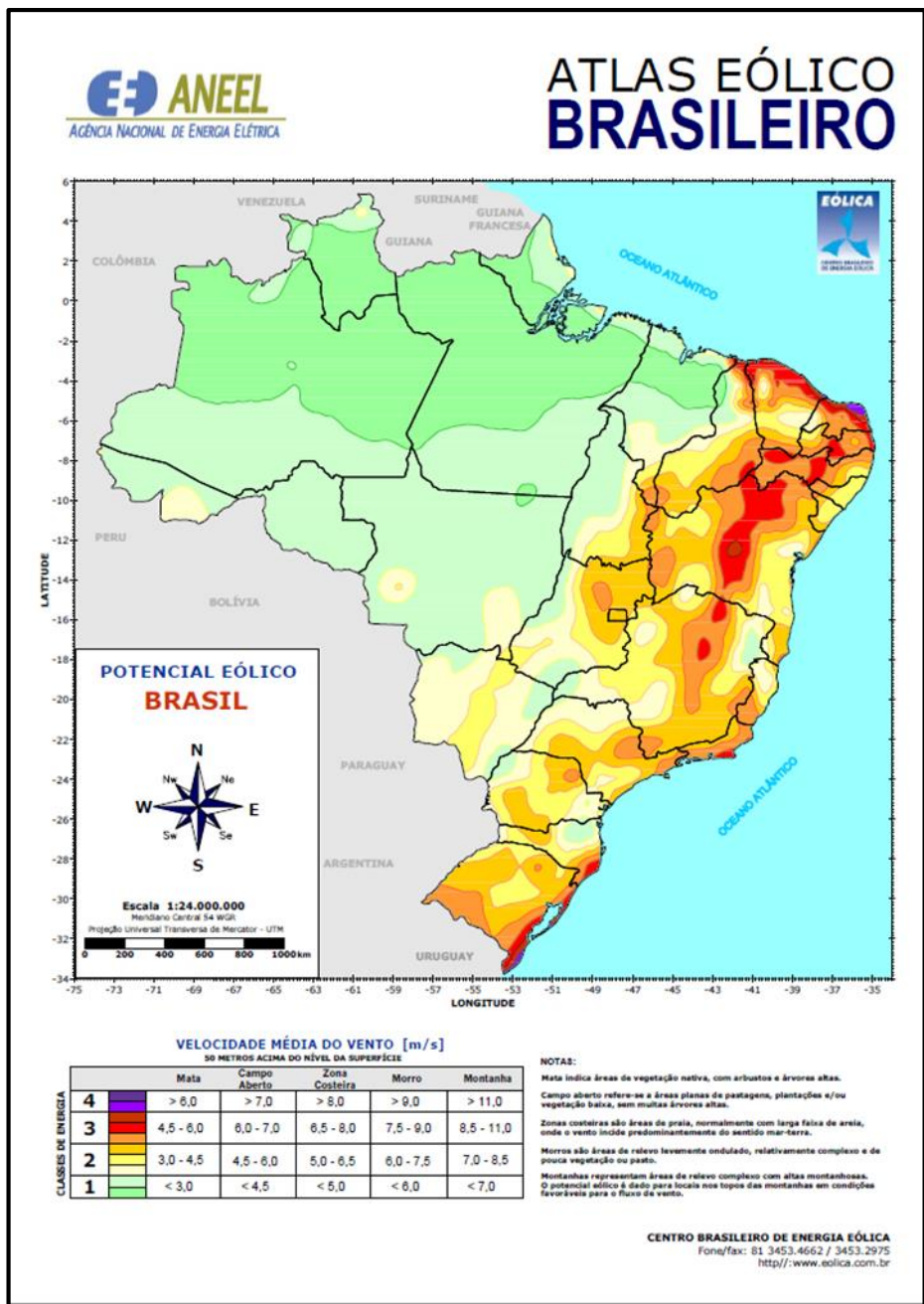
O vento⁵⁸ é considerado uma fonte renovável de energia, prova de que a atmosfera está em constante movimento, sua origem relaciona-se com associação da energia solar e o movimento de rotação da terra. Todos os planetas envoltos por gases demonstram a existência de distintas formas de circulação atmosférica, apresentando ventos em suas superfícies, isso se deve ao mecanismo solar-planetário permanente cuja duração é cerca de bilhões de anos, por isso apresenta-se como fonte inesgotável e renovável de energia. Na figura 11, observa-se o mapa do potencial eólico brasileiro, onde se vislumbra a velocidade dos ventos nas macrorregiões brasileiras. A 50 metros do nível da superfície, observa-se as quatro classes de energia, que abrangem cinco áreas⁵⁹ classificadas como Mata, Campo Aberto, Zona Costeira,

⁵⁸ O vento constitui uma imensa fonte de energia natural e renovável, a partir da qual é possível gerar grande quantidade de energia elétrica. Para tanto, utilizam-se equipamentos denominados aerogeradores, que possuem potência nominal que varia de menos de 1 kW até mais de 7 MW (BEZERRA e SANTOS, 2017).

⁵⁹ Segundo o Centro Brasileiro de Energia Eólica e Aneel, a Mata indica áreas de vegetação nativa, com arbustos e árvores altas; Campo aberto refere-se a áreas planas de pastagem, plantações e/ou vegetação baixa, sem muitas

Morro e Montanha. Observa-se que a zona costeira nordestina se enquadra em sua maioria nas categorias 2, 3 e 4 que possuem as seguintes características, categoria 2 os ventos atingem velocidades de 5 m/s a 6,5 m/s, na categoria 3 observa-se velocidades em torno de 6,5 m/s a 8 m/s, já na categoria 4 vislumbra-se velocidades superiores a 8 m/s.

Figura 11 – Mapa do potencial eólico brasileiro

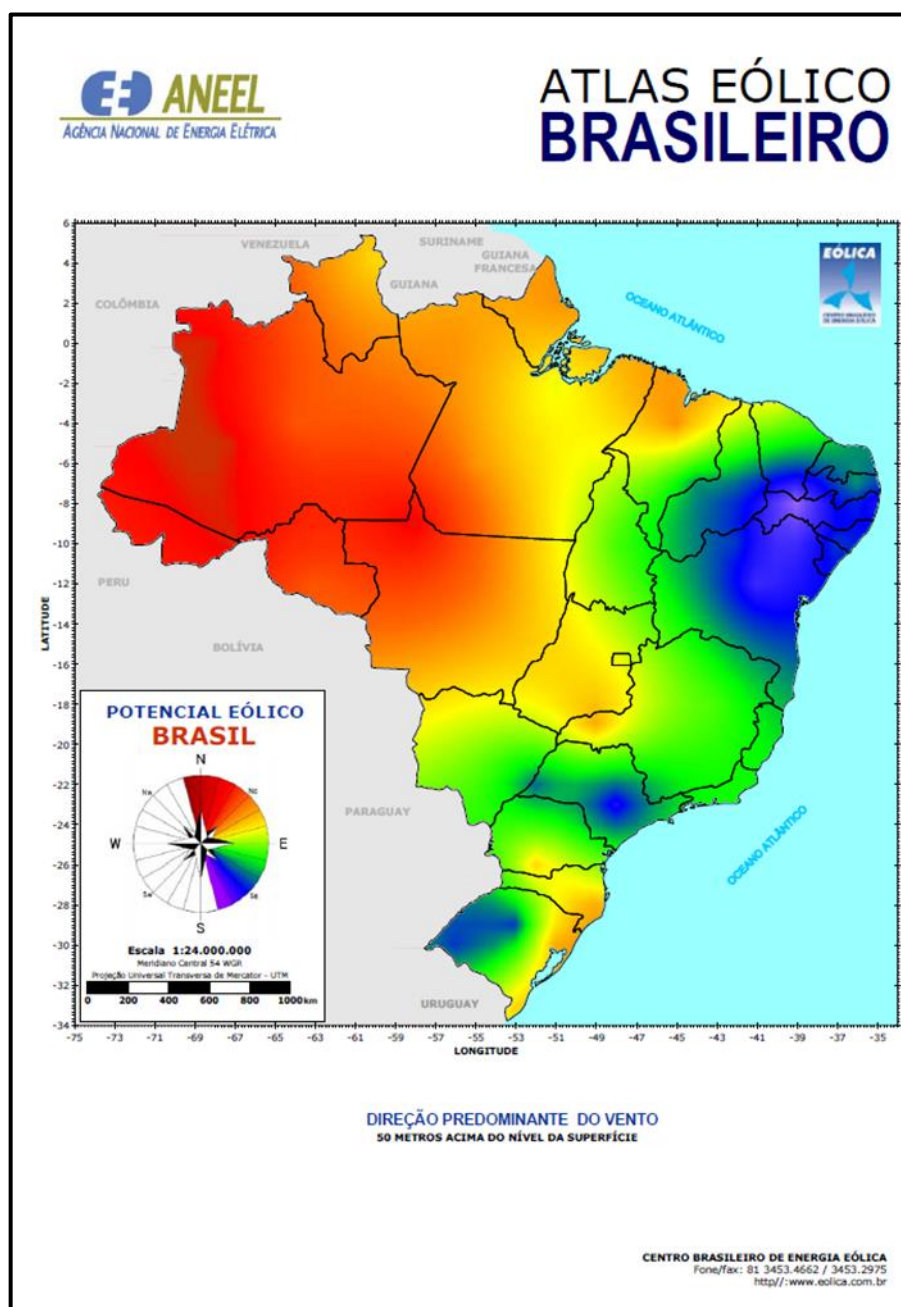


Fonte: Aneel e CBEE, 2001.

árvores altas; Zonas costeiras são áreas de praia, normalmente com larga faixa de areia, onde o vento incide predominantemente do sentido mar-terra; Morros são áreas de relevo levemente ondulado, relativamente complexo e de pouca vegetação ou pasto; e por fim Montanhas representam áreas de relevo complexo com altas montanhosas. O potencial eólico é dado para locais nos topos das montanhas em condições favoráveis para o fluxo de vento.

A distribuição dos ventos em território nacional é controlada por características da circulação geral planetária da atmosfera, com destaque para o sistema de alta pressão Anticiclone Subtropical do Atlântico Norte/Sul, assim como a faixa de baixa pressão da Depressão Equatorial que se estende de oeste a leste da região Norte do Brasil e sobre o Oceano Atlântico. Geralmente se apresenta como uma zona de pequenos gradientes de pressão e ventos fracos. Nesse sentido, coincide com a localização/orientação da Bacia Amazônica, onde no centro encontra-se uma faixa persistente de baixa pressão. Ao Norte da Depressão Equatorial, a direção dos ventos é no sentido leste-nordeste. No sul, os ventos são leste-sudeste entre a Depressão Equatorial e o Anticiclone Subtropical Atlântico. Com esse perfil de circulação atmosférica induz ventos de leste-nordeste sobre o território brasileiro ao norte da Bacia Amazônica e no litoral nordeste, o que explica fato da região ser promissora para inserção de complexos eólicos e produção de energia oriunda dos ventos, na figura 12 é possível observar informações que dizem respeito a direção predominante dos ventos. Ao direcionar os olhares para a região Nordeste é possível notar que a direção predominante dos ventos se dá Nordeste, leste e sudeste.

Figura 12 – Direção predominante dos ventos no Brasil



Fonte: Aneel e CBEE, 2001.

Nesse sentido, para se compreender os regimes dos ventos que pairam sobre o Nordeste, destaca-se duas importantes áreas, denominada de “Zona Litorânea Norte-Nordeste” e “Zona Litorânea Nordeste-Sudeste”. A primeira é uma faixa costeira que possui 100 km de largura, que vai do extremo norte do Amapá ao Cabo de São Roque, no Rio Grande do Norte. Nessa região, destaca-se a predominância dos ventos alísios⁶⁰ de leste, brisas terrestres e

⁶⁰ Os Ventos Alísios segundo Silva (2003, p.12), são massas de ar superficiais provenientes das latitudes subtropicais que se movem em direção à região de menor pressão da aquecida faixa equatorial. Se estendem

marinhas, os ventos alísios tem dinâmica marcada por um forte ciclo sazonal e grande assimetria em torno da linha do equador. De acordo com Silva (2003, p.12), no Hemisfério Norte, os Ventos Alísios predominantemente originam-se da direção nordeste, diferentemente no Hemisfério Sul onde a direção é de sudeste. Ambos se encontram em região de baixa pressão denominada de Zona de Baixa Pressão Equatorial ou Zona de Convergência Intertropical.

A combinação das brisas diurnas com alísios de leste origina ventos médios anuais entre 5 m/s e 7,5 m/s especificamente nos litorais do Amapá e Pará e entre 6m/s a 9 m/s na parte sul que abrange os litorais do Maranhão, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte, esses dois últimos apresentam-se como importantes produtores de energia eólica na região, espaço onde se encontra as maiores velocidades médias anuais de ventos. Na parte sul desta zona concentra-se maior velocidade dos ventos devido a dois fatores: 1. Os ventos alísios geralmente são mais fortes à medida que se afastam da Depressão Equatorial; 2. Maiores brisas marinhas⁶¹, em virtude dos menores índices de vegetação e de umidade do solo, fazendo com que a superfície do solo atinja temperaturas mais elevadas durante as horas de irradiação solar, o que proporciona acentuado contraste de temperaturas terra-mar e as brisas marinhas resultantes. A segunda, definida como Zona Litorânea Nordeste-Sudeste, também possui cerca de 100 Km de largura indo do Cabo de São Roque – RN até as proximidades do Rio de Janeiro. Contabiliza-se velocidades médias anuais decrescentes entre 8-9 m/s na porção Norte (RN) até 3,5 m/s a 6 m/s sobre boa parte da costa que se estende até a região sudeste (ATLAS EÓLICO, 2001), nas zonas de costa observa-se ventos predominantes no sentido mar-terra. A respeito da dinâmica dos ventos nas regiões brasileiras Brannstrom (2018, p.10) aponta que,

“[...] as maiores médias anuais de velocidade dos ventos estão nos litorais Norte (Pará e Amapá), Nordeste (Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí), Sudeste (Rio de Janeiro e Espírito Santo) e Sul (Santa Catarina) e em alguns setores do interior do continente, como no norte de Roraima, no norte da Bahia, no noroeste do Ceará e no leste de Minas Gerais. Em termos sazonais, o período em que a velocidade do vento está mais propícia para a geração de energia são os meses de junho a novembro em quase todas as regiões, com exceção do norte de Roraima em que os ventos têm velocidade mais elevada no período de dezembro a fevereiro.

Nesse sentido, vislumbra-se no Nordeste importante cenário de velocidade média sazonal dos ventos entre 5 m/s a 9 m/s em áreas como o litoral e semiárido, o que denota

verticalmente para aproximadamente 2 Km da superfície e são consideradas as maiores fontes energéticas da região tropical. Estes ventos atingem os seus valores máximos nas altitudes entre 500 e 1000 m, onde aumentam em intensidade e diminuem em variabilidade.

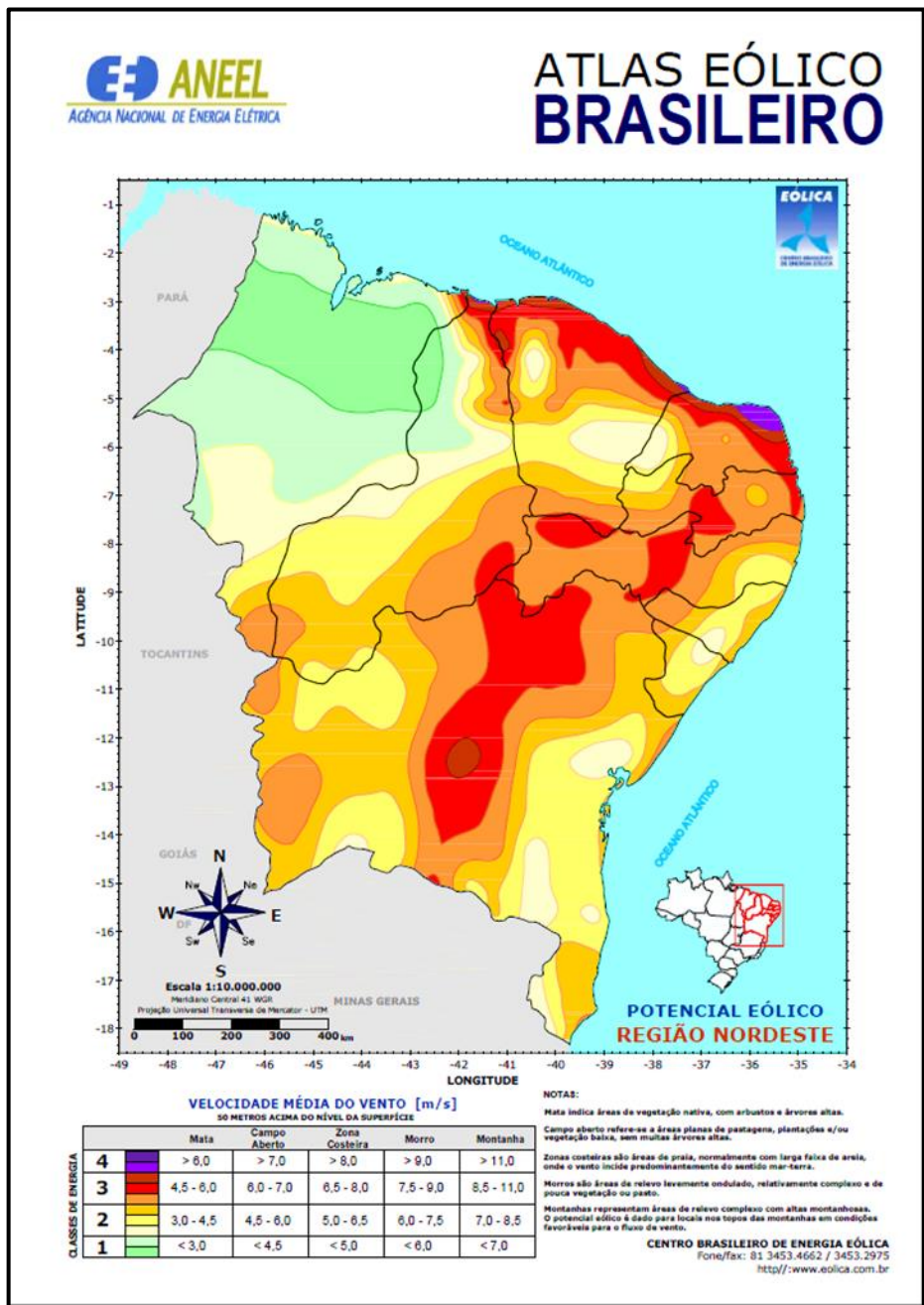
⁶¹ As brisas marítimas originam-se por meio da expansão do ar nas camadas superficiais da terra, uma vez a radiação solar é absorvida e reemitida mais rapidamente no continente que no mar. Esta expansão produz nos níveis superiores (de 500 a 2.000 m) um suave fluxo de ar aquecido que se movimenta da terra para o mar, chamado de fluxo de retorno.

significativa importância de atuação do setor de eólicas na região, essa velocidade é característica imprescindível para geração de energia pelos aerogeradores, tendo em vista que Gorayeb e Brannstrom (2016, p.103) enfatizam,

Que ventos abaixo de 2,5 3 m/s não justificam o aproveitamento para geração de energia elétrica, assim como velocidades superiores entre 12 e 15 m/s ativam o sistema automático de limitação de potência da máquina e ventos muito fortes, acima de 25 m/s, atuam no sistema automático de proteção e a máquina é desligada.

Os ventos constantes no Nordeste, além de produzir energia, permitem a concretização de atividades relacionadas ao lazer nas zonas de praia e mar, apontadas por Pereira e Dantas (2019, p.14), como novas práticas marítimas. Os autores destacam que “as condições climáticas associadas aos ventos permitem a inserção do Nordeste brasileiro no “circuito mundial” das regiões apreciadas e visitadas por praticantes de esportes náuticos relacionados a prancha e a vela, destaque para o *kitesurf*, *windsurf*. Nesse sentido, constata-se que a região Nordeste possui privilegiada localização geográfica e características específicas que fazem da região um “celeiro dos ventos”, como destaque pode-se apontar a prevalência do fluxo de ar em uma extensa cobertura oceânica, sem a presença de obstáculos, de continuidade e constância dos ventos alísios, que por sua vez são favorecidos pelo relevo baixo e plano do Nordeste (SILVA, 2014). Na figura 13, de forma mais específica tem-se a atuação dos ventos sobre a região, pode-se vislumbrar os motivos que nos levam a classificar a região, como o Nordeste que descobriu os ventos, fazendo-o se destacar no campo eólico e dos esportes náuticos, apresentando velocidades que variam de 5 m/s a 8 m/s como se pode observar nos dados apresentados no mapa.

Figura 13 – Potencial eólico da Região Nordeste



Fonte: Aneel e CBEE, 2001.

Esse panorama dá possibilidades de produção de eletricidade em momentos de crises hídricas, motivadas por questões naturais/climáticas e sobretudo, pela falta de políticas públicas/privadas que busquem sanar de forma efetiva problemas antigos, mas que permanecem na contemporaneidade. Esse é um problema natural de áreas semiáridas, que possuem baixa incidência de chuvas, em consonância a uma má distribuição pluviométrica ao longo do ano, realidade que se repete num ciclo natural ininterrupto. Os governantes atribuem o peso da

problemática apenas as questões físico-climáticas e não correlacionam a ausência de políticas, planejamento, investimentos, desvio de verbas que por décadas não permitem sanar por completo o problema hídrico da região, nem muito menos soluções que permitam o sertanejo conviver com a seca de forma menos degradante, o que leva Castro (1992), apontar o Nordeste como o “Mito da Necessidade”.

Segundo Bezerra e Santos (2017, p.4), no Nordeste brasileiro até recentemente a energia elétrica produzida tinha origem em grande parte de fonte hídrica, com destaque para o Rio São Francisco como principal potencial, tendo papel primaz no processo a Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF, principal empresa geradora de energia no Subsistema Nordeste, no entanto, esse cenário altera-se. O rio São Francisco, apresenta-se como uma segurança hídrica para a região Nordeste, onde se extrapola os limites da própria bacia hidrográfica, tendo em vista a concretização do projeto de transposição das águas do rio homônimo para abastecimento de 390 municípios, contemplando estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte. O projeto prevê a construção de 700 Km de canais de concreto em dois grandes eixos (norte e leste) ao longo do território dos estados mencionados (CHESF, 2018).

Nesse contexto, Bezerra e Santos (2017, p.4) destacam o ano de 2013, como período onde se observa crescimento das termelétricas e da fonte eólica. No caso das eólicas, o crescimento de sua inserção no Subsistema Nordeste se deve ao fato do elevado potencial eólico (que superam e muito os obtidos na Europa), e por apresentar inúmeros espaços com velocidades médias de ventos dentre as melhores do país, sobretudo nas áreas costeiras nordestinas. A média mundial do fator de capacidade gira em torno de 25%, no Brasil esse fator em 2018 atingiu patamar de 42%. No Nordeste, no período da “safra dos ventos” período que compreende os meses de junho a novembro é comum que os parques eólicos atinjam marcas que passam de 80% do fator de capacidade. Essa realidade permite que aerogeradores instalados no território brasileiro tenham produção muito maior do que em outros países, ou seja, além da grande quantidade de ventos aqui existentes, ainda se tem o fator qualidade.

A partir de 2014, o Brasil inicia processo acelerado de inserção da fonte eólica em sua matriz energética, com incremento anual superior a 1 GW. Essa realidade fez com que o Governo Federal elaborasse os leilões de comercialização e o aumento da competitividade entre demais opções de geração. De acordo com o Plano Decenal de Expansão de Energia 2024, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE (2015), o território brasileiro alcançará uma capacidade instalada de geração eólica de 24 GW em 2024, correspondente a 11,6% do total. Em 2014 havia 5 GW de capacidade instalada no país, previu-se incremento médio de

aproximadamente 17% no perfil decenal do plano. No Nordeste, os projetos eólicos em implantação e projetados (construção não-iniciada) totalizam montante de 7,5 GW. Levando-se em consideração o preço médio, os investimentos giram em torno de R\$ 4,6 bilhões/MW, verificado no 8º Leilão de Energia de Reserva – LER. Estima-se que aglutinando os projetos eólicos em andamentos e previstos tem-se para a região recursos em torno de R\$ 35 bilhões para os próximos anos o que denota oportunidades para toda a cadeia produtiva⁶² (BEZERRA e SANTOS, 2017). No quadro 15, vislumbra-se a capacidade eólica mundial, ranking dos países que se destacam no campo de energia eólica, no quadro 16 é possível observar comparativo de geração de eletricidade por fonte Brasil/estados nordestinos.

Quadro 15 – Capacidade eólica mundial instalada final de 2018 (MW)*

País/colocação	2018	2017	2016	2015
1º China	221,630	195,730	168,730	148,000
2º EUA	96,363	88,775	82,033	73,867
3º Alemanha	59,313	56,190	50,019	45,192
4º Índia**	35,017	32,879	28,279	24,759
5º Espanha*	23,031	23,026	23,020	22,987
6º Reino Unido	20,743	17,852	14,512	13,614
7º França	15,313	13,760	12,065	10,293
8º Brasil**	14,490	12,763	10,800	8,715
9º Canadá	12,816	12,239	11,898	11,205
10º Itália*	10,090	9,700	9,257	8,958
Resto do mundo	91,473	83,473	76,325	67,695
Total	600,278	546,388	486,939	435,284

Fonte: Wind Energy International, 2018. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

*Dados preliminares

**Novembro de 2018

Quadro 16 – Geração de eletricidade por fonte

Estado	Geração Total	Hidro	Eólica	Solar	Nuclear	Termo	Bagaço de Cana	Lenha
Brasil	587.962	370.906	42.373	832	15.739	158.111	35.655	2.037
Nordeste	96.028	17.927	36.188	583	0	41.330	2.337	147
Maranhão	14.400	2.184	631	3	0	11.582	11	0
Piauí	5.552	500	4.835	87	0	31	29	0
Ceará	15.547	5	5.359	16	0	10.167	0	0

⁶² A cadeia produtiva do setor eólico é formada pelos seguintes segmentos: 1) Fabricantes de equipamentos; 2) Fornecedores de Componentes; 3) Planejamento, construção e logística; 4) Prestadores de serviços de consultoria e design; 5) Prestadores de serviços de operação e manutenção; 6) As empresas de serviços públicos, os desenvolvedores de projetos independentes e investidores financeiros. A cadeia industrial eólica pode ser dividida em duas vertentes: cadeia de produção (fabricação da turbina) e a cadeia de implantação dos parques eólicos (MACEDO, 2015).

Rio G. do Norte	15.922	0	13.656	18	0	2.248	191	0
Paraíba	1.895	4	264	2	0	1.625	252	0
Pernambuco	11.767	1.277	3.030	22	0	7.438	942	0
Alagoas	6.138	5.377	0	1	0	760	730	0
Sergipe	2.979	2.724	73	1	0	181	136	8
Bahia	21.827	5.857	8.338	333	0	7.298	47	139

Fonte: Fonte: Balanço Energético Nacional, Ministério de Minas e Energia – MME, 2018. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2019.

De acordo com a Global Wind Energy Council – GWEC, o Brasil desponta entre as cinco nações que mais instalaram energia eólica “on shore” em 2018. Dessa forma, tem-se em 1° China com 21,20 GW instalados, 2° EUA com 7,58 GW, 3° Alemanha 2,40 GW, 4° Índia 2,19 GW e 5° Brasil com 1,93 GW. Além Disso a matriz energética brasileira é uma das menos poluentes entre os grandes consumidores globais de energia. Soma-se isso ao fato de a energia eólica ter atingindo marco expressivo em 2018 de 14,34 GW de capacidade instalada, igualando-se a potência da maior usina hidrelétrica do país, Itaipu. Essa realidade comprova crescimento vertiginoso do potencial eólico. Se observarmos há sete anos atrás tinha-se apenas 1 GW inserido na matriz energética do país. Dessa forma, a energia produzida pela força dos ventos é responsável por 9,3% da eletricidade do nosso país, maior parte disso gerada por Rio Grande do Norte, Bahia, Ceará, Piauí, Pernambuco, Maranhão, Paraíba e Sergipe, o que denota delineamento de uma terceira imagética do Nordeste, associada as eólicas, o que comprova crescimento dos projetos na região e da dinâmica da cadeia produtiva, assunto abordado no próximo tópico.

4. Parte III – A concepção de uma novíssima imagética: o Nordeste que descobriu os ventos



4.1 DELINEAMENTO DE UMA 3ª IMAGÉTICA: O PAPEL DO BANCO DO NORDESTE – BNB⁶³

O Banco do Nordeste do Brasil S.A, considerado um dos maiores no que compete ao desenvolvimento regional da América Latina, diferencia-se das demais instituições financeiras, pois sua missão é de contribuir no crescimento da Região Nordeste, proporcionando bem-estar das famílias e na competitividade de empresas. Tendo como objetivo primordial a desenvoltura de uma política de desenvolvimento ágil e seletiva, que seja capaz de contribuir de forma incisiva no que tange a superação dos desafios e na construção de um padrão de vida que seja compatível com os recursos existentes, aproveitando potencialidades e oportunidades da região nordestina.

O BNB, atua como órgão executor de políticas públicas, especialmente com a operacionalização do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste – FNE que se apresenta como um dos principais recursos utilizados pelo Banco desde a criação dos fundos constitucionais federais, em 1989. Sua aplicação volta-se à redução da pobreza e das desigualdades Inter e intrarregionais, por meio do financiamento de setores produtivos, em consonância com o plano regional de desenvolvimento, elaborado de forma conjunta por órgãos federais e estaduais.

O Banco foi criado pela Lei Federal nº 1649, de 19/07/1952, para atuar no famigerado Polígono das Secas, classificação dada ao perímetro do território brasileiro atingido ciclicamente por prolongados períodos de estiagem, prestando assistência às populações dessa porção do espaço geográfico, por meio da oferta de créditos. Em 68 anos, o Banco ampliou sua área de atuação, estando presente em cerca de 2 mil municípios, abrangendo área dos nove estados da Região Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia), além do norte de Minas Gerais (incluindo os Vales do Mucuri e do Jequitinhonha) e o norte do Espírito Santo. Essa porção geográfica é onde mantém a liderança na aplicação de recursos de longo prazo e de crédito rural. Destacando-se nas duas últimas décadas no que tange ao estímulo e injeção de investimentos direcionados ao setor energético, tão vital à população.

⁶³ Esse tópico foi construído a partir de atividade de campo realizada ao Banco do Nordeste – BNB, especificamente ao Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE, onde se realizou aplicação de questionário ao coordenador de Estudos e Pesquisas do BNB/ETENE Francisco Diniz Bezerra. Essa atividade passou pelo crivo do Comitê de Ética e Pesquisa - CEP da Universidade Federal do Ceará – UFC. Cujo CAAE é 40696520.3.0000.5054. Número do parecer: 4.506.055.

A energia apresenta-se como algo extremamente importante no que diz respeito as atividades econômicas, sociais (individuais e/ou coletivas), seja para consumo residencial e/ou de grandes empresas. No momento em que essa tese é escrita necessita-se da utilização de luz elétrica. Nesse sentido, a energia é um bem essencial que precisa ser produzido, para que possa atender uma demanda crescente, o Nordeste apresenta-se como exemplo disso. A discussão que deve ser colocada é que tipo de energia queremos e o que iremos fazer para amenizar os impactos socioambientais para produzi-la? Pois estes sempre irão existir, assim como a necessidade energética que se apresenta numa curva crescente e ininterrupta.

Vislumbra-se nos últimos anos (2009-2018) intenso crescimento no que diz respeito à geração de energia. Nota-se que a dependência energética que se tinha em tempos pretéritos de geração elétrica a partir de fonte hídrica, que requer grande volume de águas, especificamente da Bacia hidrográfica do São Francisco, vem progressivamente ganhando nova tônica. O que se percebe, é que paulatinamente reduz-se a participação da energia hídrica, apesar de ser a principal fonte, dando-se notoriedade a energia oriunda dos ventos. Concomitante a isso, soma-se ao circuito energético nordestino a produção de energia solar (fotovoltaica), em menor proporção, mas que dá sinais de destaque, assim como o debate em torno do hidrogênio verde.

Segundo Bezerra (2020, p.1), a capacidade instalada de geração solar fotovoltaica no Brasil é cerca de 4,5 GW, sendo 2,5 GW em geração centralizada e 2 GW em distribuída⁶⁴. No caso do Nordeste, o autor destaca que contribui com 61,9% de projetos centralizados e 16,4% de geração distribuída, tendo destaque para Bahia, com 31,5% (geração centralizada) e Ceará com 3,3% (geração distribuída). Bahia, Piauí e Ceará juntos, foram contemplados com 60% dos projetos de energia solar aprovados em leilões promovidos pelo Governo Federal.

Dados do Atlas Brasileiro de Energia Solar (2017), publicado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, define o Nordeste como uma das porções do espaço geográfico brasileiro, onde se apresenta maior nível de irradiação no plano inclinado (média anual de 5,52 kWh/m² dia). Dessa forma, em especial a porção semiárida, registra índices elevados de irradiação. O fenômeno natural, se dá em decorrência dos baixos índices de precipitação e menor cobertura de nuvens ao longo do ano, apresentando o Nordeste como um verdadeiro espaço luminoso, na captação de investimentos que convergem para a variável solar,

⁶⁴ Geração Centralizada – GC é um modelo de geração que conta com poucas unidades geradoras produzindo energia para muitas pessoas. A eletricidade é levada por cabos de transmissão maiores, mais altos e com alta tensão, até as redes de distribuição, que são os cabos de energia dos postes. Já a Geração Distribuída – GD é um modelo em que várias unidades geradoras de menor porte abastecem a rede. Na maioria dos casos elas se conectam diretamente com às linhas de distribuição.

que ganha notabilidade na matriz e na geração elétrica representando 3,57% do total gerado (2019) e 4,5% de capacidade instalada de geração (2020). No que diz respeito a potência total aprovada em leilões da ANEEL, o Nordeste foi contemplado com 72% (2,9 GW), distribuídos em 102 projetos. Dados que indicam o elevado potencial solar da região que se materializa em projetos vencedores nos leilões de compra e venda energética realizados pela CCEE (BEZERRA, 2019).

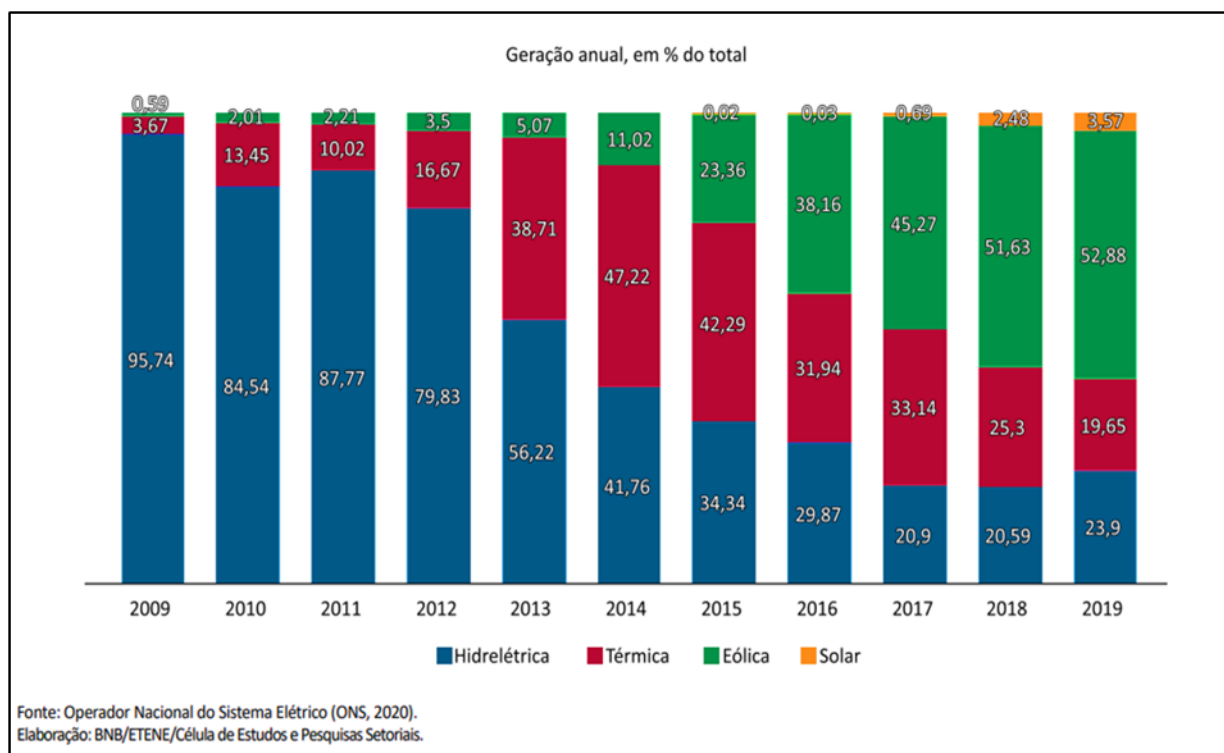
Diante do ensejo, percebe-se grande potencial do Nordeste na produção de energia oriunda dos raios solares, dando possibilidades para vultuosos investimentos na geração de energia a partir dessa fonte. Nota-se gradativa e contínua mudança na matriz energética brasileira, sobretudo, nordestina, colocando em maior evidência as eólicas. Apresenta-se no tempo-espaço uma terceira fase da região, sob os auspícios de um Nordeste que descobre os ventos.

Na hodiernidade, a maior parte da energia nordestina é gerada a partir de fonte eólica, apesar disso, a região ainda depende da importação líquida de energia de outras regiões. Bezerra (2019, p.5), destaca que apesar do crescimento expressivo de geração eólica, o subsistema Nordeste ainda permanece deficitário, sendo historicamente um importador líquido de energia elétrica. Em 2018, o déficit em geração de energia elétrica do subsistema foi em torno de 1.642 MW médios, equivalente a 15,2% da carga.

No entanto, cabe destacar que 90% da energia consumida no Nordeste origina-se da fonte eólica. A região é responsável por 86% de toda energia eólica produzida no país, de 1998 para cá foram injetados cerca de R\$ 90 bilhões em investimentos direcionados ao setor. Dos 695 parques eólicos instalados no Brasil, 599 situam-se no Nordeste. Percebe-se que a fonte eólica vem aumentando consideravelmente sua participação na matriz energética do país, especialmente a partir de 2014, quando o crescimento anual passou a ser superior a 1 GW (ABEÓLICA, 2020).

Essa realidade, deve-se aos volumes significativos de investimentos direcionados ao setor de energia oriunda dos ventos, especialmente no Nordeste. Vislumbra-se uma tendência da cadeia produtiva, que se apresenta em constante dinâmica no que diz respeito a geração, transmissão e distribuição. Consolidando, um mercado de equipamentos e serviços rentáveis. Nesse sentido, é possível observar no gráfico 13, a evolução da participação das fontes energéticas na geração elétrica do subsistema Nordeste entre 2009-2019.

Gráfico 13 – Evolução da matriz energética no subsistema Nordeste 2009-2019



Fonte: Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, 2020.
Elaboração: BNB/ETENE/Célula de Estudos e Pesquisas Setoriais.

Por meio dos dados apresentados no gráfico, representativos do decênio (2009-2019), é possível observar uma gradativa compressão na variável hidrelétrica, abrindo espaço para energia eólica que ganha destaque e assume liderança energética a partir de 2016. Nesse sentido, percebe-se que o Nordeste propaga paulatinamente uma imagem de maior produtor de energia eólica. Esse fato deve-se, graças as potencialidades dos ventos e dos recursos eólicos. A região é contemplada, com a maior parte dos investimentos direcionados ao Brasil.

Nesse contexto, o Banco do Nordeste - BNB, desenvolve papel primaz na difusão de nova imagem nordestina. Por ser um banco de investimentos, de fomento, que se volta para o desenvolvimento da região, eventualmente dispõe de recursos que são injetados em atividades produtivas específicas. Dentre elas, a geração eólica onde o BNB vem dando sua singela contribuição no que diz respeito aos investimentos direcionados para inserção de parques eólicos.

Até 2010, o BNB contribuiu com diversos empreendimentos no setor elétrico, especialmente na matriz eólica. O banco financiou parte significativa dos projetos inseridos no Nordeste, aprovados no âmbito do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia

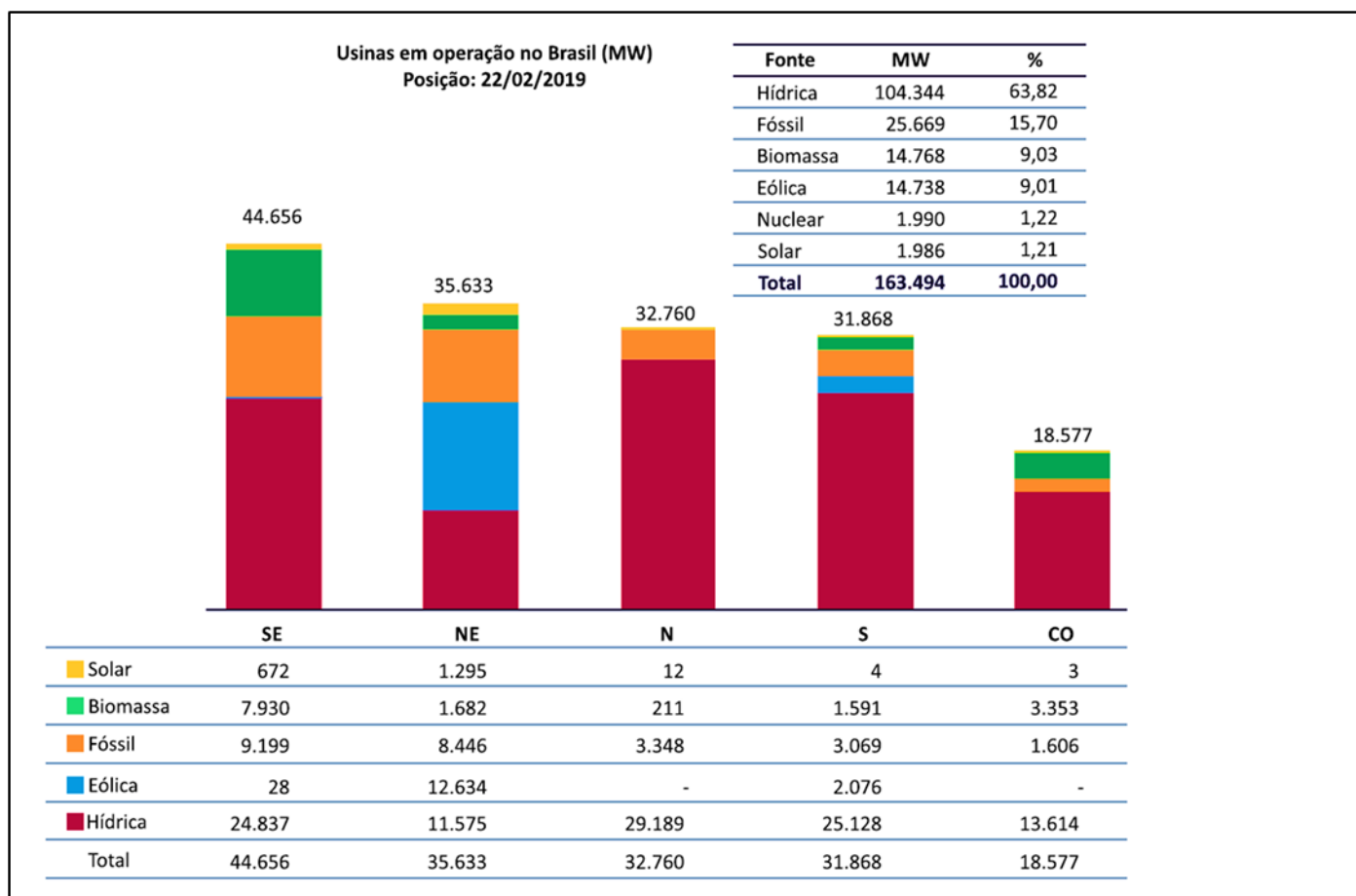
Elétrica – PROINFA. No entanto, em 2011, atendendo a portaria do Ministério da Integração Nacional – MI, nº 823, de 17/11/2011, o Banco do Nordeste deixa de operacionalizar projetos de infraestrutura energética, retomando apenas em 2017, por meio de outra portaria do MI nº 290, de 06 de junho de 2017, e da programação regional do FNE 2017, autoriza o banco a retomar de forma pujante, financiamentos em projetos do setor elétrico de forma ampla, o que inclui geração, transmissão e distribuição energética.

Nesse período que compreende 2010-2017 fica um verdadeiro hiato, em decorrência que o banco paralisa os investimentos à novos projetos energéticos no Nordeste. O Coordenador de Estudos e Pesquisas do BNB/ETENE⁶⁵, confirma que esse fato ocorreu por determinação do Governo Federal, na época da presidenta Dilma. Que considera que o BNB deve direcionar investimentos aos pequenos, micro e médios empreendimentos. No que tange a parte de infraestrutura, ficaria sob os auspícios de bancos maiores como BNDES. Segundo o coordenador, o governo por meio de portaria do MI, impediu o banco de financiar novos projetos energéticos de 2011 até 2016, retornando em 2017. A portaria que autoriza a retomada sai em 2016, mas já no final do ano, então a instituição começa a operacionalizar novos projetos apenas em 2017 e vem fazendo toda a diferença no setor energético nordestino.

Diante do gradativo destaque das eólicas entre as diversas fontes de geração, o Nordeste se mostra um ponto luminoso, por ser uma porção do espaço geográfico mais suscetível à implantação de parques eólicos, tendo o BNB como grande aliado nessa empreitada. Em 2017-2018 foram mais de R\$ 15 bilhões de reais, direcionados ao setor energético, dos quais 10-11 bilhões contemplam à matriz eólica e solar. O BNB contratou cerca de R\$ 6,3 milhões em 56 empreendimentos em 2017 e 2018, que juntos somam 1.495,7 MW de potência, que envolvem projetos em operação e a serem implantados (BEZERRA, 2019).

A fonte eólica vem ganhando maior destaque seguida da energia fotovoltaica, que se apresentam como duas alternativas complementares ao circuito energético nordestino. O que se percebe é que grandes bancos como BID e BNDES gradativamente evitam projetos para construção de grandes hidroelétricas e convergem os investimentos às fontes renováveis de energia, no gráfico a seguir, vislumbra-se que a energia eólica assume a ponta no que diz respeito a capacidade instalada.

⁶⁵ Francisco Diniz Bezerra fala concedida em atividade de campo, realizada no Banco do Nordeste.

Gráfico 14 – Capacidade instalada⁶⁶ de geração de energia por fonte e região

Fonte: ANEEL, 2019.

Elaboração: BNB/ETENE/Célula de Estudos e Pesquisa Setoriais, BEZERRA, F.D, 2019.

Nesse panorama, é possível destacar pontos positivos e negativos como todo processo, pois na produção de energia, mesmo nas eólicas há a incidência de impactos sejam sociais e/ou ambientais. Apesar de ser uma energia limpa, do ponto de vista de geração, ela apresenta diversos conflitos antes, durante e depois da instalação dos parques eólicos, mas também apresenta pontos positivos no que tange a geração empregos sejam eles efêmeros ou efetivos. Realidade que se dá a partir da dinâmica representativa de uma cadeia produtiva em constante ascensão.

Governos e empresas se apropriam da ideia sustentável para gerarem benefícios à sociedade, mesmo assim alguns grupos tornam-se invisíveis como é o caso de inúmeras comunidades litorâneas nordestinas que são desterritorializadas. Essa população autóctone muitas vezes perdem o direito de ir e vir, pois o espaço é privatizado, realidade que impacta o

⁶⁶ Os valores presentes nos gráficos correspondem à potência fiscalizada das usinas pela ANEEL, não inclui a geração distribuída, apenas a centralizada.

sentimento de pertencimento ao lugar, da cultura, dos modos tradicionais de viver que são “engolidos” e dão espaço aos anseios de grandes empresas energéticas e de uma sociedade ávida pelo consumo, inclusive o energético do qual não consegue mais viver sem.

Cabe mensurar que os impactos existem, mas comparativamente a inserção de outras matrizes energéticas, esses são menores, tendo em vista que a energia eólica ou solar não propicia grandes desmatamentos se comparados a construção de hidroelétricas que realizam inundação de grandes áreas, onde se necessita deslocar maior contingente populacional. Vislumbra-se uma perda substancial da fauna e flora que submerge no enorme volume de águas. Esses, são impactos de maiores proporções, no entanto, não se pode eclipsar aqueles gerados na instalação de parques eólicos, a grande discussão que emerge aqui é que tipo de energia queremos e o que fazer para amenizar os impactos?

No alvorecer do século XXI, caminha-se para o desenvolvimento de uma energia a partir de fontes renováveis, mas que ainda propiciam impactos em âmbito social e ambiental. Cabe a geografia, a ciência de olhar holístico, coordenar esse processo, para amortecer os impactos, que infelizmente vão existir, pois como mesmo diz Diegues (2001) é um mito moderno dizer que a natureza permanecerá intocada, como conceber tal realidade dentro de um sistema espoliativo, degradante e contraditório como o capitalismo?

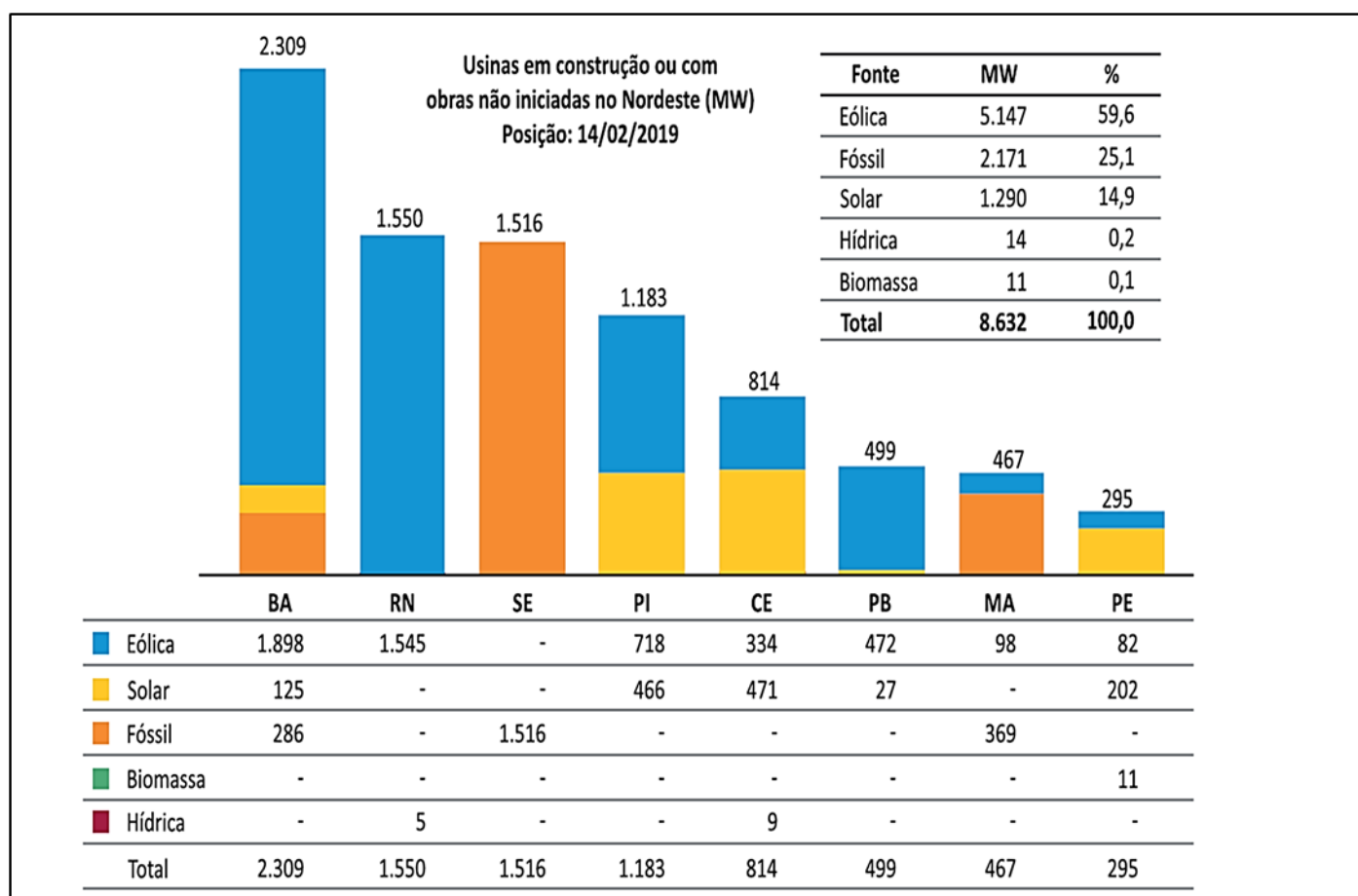
Cabe destacar que a inserção de energias do tipo renovável como eólicas, fotovoltaica, biomassa são capazes de atenuar a poluição atmosférica, por meio da redução da emissão de CO₂, que propicia impactos em âmbito mundial no que diz respeito ao efeito estufa. Então quando se instala um parque eólico ou placas de energia fotovoltaica contribui-se para a redução dos gases de efeito estufa lançados na atmosfera e que ocasionam impactos à camada de ozônio.

Nesse contexto, os governos gradativamente investem na diversificação da matriz energética, criam cenário atrativo para os empresários do sol e dos ventos, que representam o circuito superior do setor energético. Estes apostam num possível retorno financeiro no que diz respeito a produção/consumo energético, tendo em vista que tanto a produção quanto o consumo são variáveis crescentes.

É nessa perspectiva, de se criar um cenário favorável, atrativo para o setor de energias renováveis que se propaga uma imagem positiva do Nordeste, cujo intento é apresentar as potencialidades naturais da região, no que diz respeito a geração energética, seja por meio dos ventos que tocam litoral e sertão, seja pelos raios solares que incidem sob a superfície terrestre e encontram no Nordeste uma ambiência favorável à sua desenvoltura.

Observa-se alguns indícios da propagação dessa imagética, que pode ser vislumbrada em Bezerra (2019, p.17), que destaca o potencial energético e a competitividade do Nordeste nas fontes de energia solar e eólica que dão visibilidade à região, no que tange ao recebimento de vultuosos investimentos em projetos de geração. Segundo o autor, ao analisar dados da ANEEL (2019) percebe-se que dos empreendimentos centralizados em operação no Brasil em 22/02/2019, o Nordeste foi contemplado com 85,7% da potência eólica (14,7 GW) e 65,2% de potência fotovoltaica (2,0 GW). Além disso, pode-se mensurar que a potência fotovoltaica na modalidade de geração distribuída em operação no país (0,6 GW), representa 17,2% inserido no Nordeste. Nesse contexto, é possível analisar no gráfico 15 usinas de geração de energia em construção ou com obras não iniciadas no Nordeste. Percebe-se uma predominância das fontes renováveis (eólica e solar), que se sobrepõem a variável fóssil, os estados fora dessa perspectiva são Maranhão e Sergipe, onde há destaque para fontes fósseis.

Gráfico 15 – Usinas de geração de energia previstas para o Nordeste



Fonte: ANEEL, 2019.

Elaboração: BNB/ETENE/Célula de Estudos e Pesquisa Setoriais, BEZERRA, F.D, 2019.

Com o crescimento da energia eólica, supre-se uma carência histórica da região, no que diz respeito aos recursos hídricos, onde não se tem água suficiente para produção energética capaz de atender a totalidade da população. Com o crescimento da fonte eólica, possibilitou-se maior armazenamento de água nos reservatórios do São Francisco, isso propicia um cenário favorável de acúmulo hídrico, que permite armazenar maior volume de água e utilizá-la para outros fins, como irrigação, pesca, turismo, atendimento de comunidades, no consumo humano e permitindo que outras cidades não sofram eventual colapso hídrico.

Outro ponto que pode ser destacado é a cadeia produtiva das eólicas, que produzem as peças dos aerogeradores. Recentemente foi inaugurado no estado do Ceará uma das maiores fábricas de aerogeradores do mundo, a Vestas. É imprescindível criar uma tecnologia nacional de ponta, que amplie a cadeia produtiva nacional. Dessa forma, gera-se oportunidade de emprego para pessoas de alta qualificação profissional, mas que acaba deixando parcela da sociedade a margem do processo, tendo em vista que nem todos se enquadram e são absorvidos pelo mercado de trabalho que exige capacitações específicas.

Para Francisco Diniz do BNB os investimentos nesse circuito produtivo ainda são tímidos, mas já é possível criar situações adequadas para que estes sejam ampliados. Segundo ele, ainda há poucos investimentos no que tange a capacidade de pesquisa e inovação que podem contribuir de alguma forma na melhoria da qualidade de produzir, de maneira que insira e capacite maior número de pessoas que estejam fora da cadeia produtiva das eólicas.

Segundo o pesquisador e coordenador do ETENE BNB, a cadeia produtiva é intensa e dinâmica, no que diz respeito aos fluxos de materiais, transportes, recursos humanos que propiciam impactos econômicos significativos. Ele destaca que na contemporaneidade, no Ceará um dos principais itens de exportação são pás eólicas, basta analisar os dados de exportação. Anteriormente tinha-se destaque para castanha de caju, lagosta, mas agora surgem novos itens nessa estatística como aço e as pás eólicas que estão entre os primeiros.

Nesse sentido, além de atender uma demanda nacional, algumas dessas indústrias vem exportando parte de sua produção. Nesse contexto, vislumbra-se que toda cadeia produtiva se encontra em movimento, mas segundo o pesquisador, ainda temos que analisar o que pode ser feito para adensar ainda mais a cadeia produtiva, em âmbito local e regional, pois ainda existem insumos que são comprados fora, uma pergunta óbvia que deve ser feita é: não haveria possibilidade desses insumos serem produzidos aqui? No tópico a seguir, aborda-se alguns aspectos da cadeia produtiva eólica.

4.2 Nordeste brasileiro: da expansão da energia eólica aos impactos no território

O desenvolvimento de projetos para expansão da energia eólica é um processo lento, gradual e que consiste em várias etapas. Segundo Neto e Vieira (2009, p.84), podem-se destacar algumas delas: 1. Prospecção do local – identificar locais potenciais para realização de estudos que determinem a viabilidade de um projeto, tendo como fatores-chaves os ventos fortes e proximidade de linhas de transmissão; 2. Controle do local – assinatura de contrato de arrendamento da terra, cessão do uso, ou contrato de opção com os donos do terreno, que inclui disposições para avaliação dos recursos eólicos; 3. Avaliação de recursos eólicos – instalar anemômetros em locais para coleta de dados num período de seis meses a dois anos e obter referência de dados de longo prazo; 4. Estudo de viabilidade – avaliar aspectos técnicos e econômicos para determinar se um projeto é viável; 5. Aprovação do projeto – obter de agências reguladoras permissões necessárias para construir e operar o projeto, incluindo todos os estudos e permissões ambientais; 6. Elaboração detalhada do projeto – detalhes do projeto baseados no controle do local, exigências para licenças, localização das turbinas, fundações, fiação, sistema de controle, sistema de coleta, estradas e instalação de interconexões com a companhia elétrica; 7. Suprimento de Equipamento - compra das turbinas eólicas, transformadores, subestações elétricas, sistemas de controle e a construção do projeto; 8. Financiamento – obtenção de fundos suficientes (empréstimos e investimentos em patrimônio) para compra de equipamento, construção do projeto, capital de giro, reservas e pagamento dos custos de desenvolvimento; 9. Construção - instalar e/ou construir estradas, fundações de turbinas, fiação, transformadores e turbinas eólicas; 10. Comissionamento – início dos testes das turbinas eólicas e demais equipamentos.

Nesse contexto, percebe-se grande envolvimento de uma indústria em constante ascensão, a cadeia produtiva das eólicas. O Ranking mundial de 2018 aponta a empresa *Vestas* (Dinamarca) como sendo a maior fabricante de turbinas eólicas, parte dessa conquista deve-se a sua constante atividade na Ásia e realização de projetos na Europa e América que permitiu a empresa alcançar 19,6% das instalações mundiais. Em segundo lugar ficou a chinesa *Goldwind* que garantiu 6 GW de instalações na China, em escala global atingiu 7 GW, o que representa 13,7% das instalações no mundo. Em terceiro lugar encontra-se a empresa *Siemens-Gamesa Renewable Energy* – SGR (Alemanha/Espanha), que em 2017 liderou o ranking de maior fabricante de turbinas com 9,4 GW, em 2018 alcançou apenas 6,1 GW sua participação atingiu 11,8% das instalações (PORTAL ENERGIA, 2019). Nesse contexto, no quadro 17, apresenta-

se os principais fabricantes que integram a cadeia produtiva da energia eólica no Brasil, parte dessa logística encontra-se na região Nordeste.

Quadro 17 – Principais fabricantes de componentes da indústria eólica no Brasil

Fabricantes	UF	Localização	Principais produtos
Siemens-Gamesa	BA	Camaçari	Nacele
Acciona Windpower	BA	Simões Filho	Cubos eólicos
	RN	Areia Branca	Torres de concreto
Vestas	CE	Aquiraz	Aerogeradores
Wobben/Enercon	CE	Pecém	Pás
	BA	Juazeiro	Torres
	SP	Sorocaba	Aerogeradores e pás
WEG	SC	Jaraguá do Sul	Aerogeradores
GE	SP	Campinas	Nacele
TEN – Torres Eólicas do Nordeste	BA	Jacobina	Torres
Tecsis	BA	Camaçari	Pás
LM Wind Power	PE	Suape	Pás
Torrebras	BA	Camaçari	Pás
Aeris	CE	Pécem	Pás
Irieta	PE	Suape	Torres e flanges

Fonte: BEZERRA e SANTOS, 2017 – elaborado por BNB/ETENE/Célula de Estudos e Pesquisas Setoriais.

O Brasil destaca-se por atrair investimentos privados na construção de parques eólicos e para fixação de fabricantes de componentes dos aerogeradores, a injeção desses investimentos deu-se de forma descentralizada, tendo em vista que o maior volume é direcionado ao Nordeste, principalmente em locais que apresentavam baixo IDH. Segundo Abeolica (2021), a instalação de parques eólicos vem contribuindo para o aumento do Produto Interno Bruto – PIB e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal- IDHM. Por meio de pesquisas desenvolvida pela GO Associados, realizou-se estudo comparativo entre municípios que receberam parques eólicos e outros que não foram contemplados, por meio dessa investigação constatou-se que localidades que receberam as turbinas eólicas, tiveram aumento no PIB real de 21,15% entre 1999 e 2017, já o IDHM cresceu cerca de 20% entre 2000 e 2010, aqui cabe um olhar crítico sobre esses dados. Dentro do espaço temporal mensurado, pode-se

dizer que o aumento do PIB e do IDHM realmente ocorreram por conta da instalação dos parques? Ou foi motivado pela capilaridade de outras atividades desenvolvidas no local? É preciso separar realidade do discurso, isso só poderá ser possível por meio da realização de pesquisas acadêmicas para se comprovar e/ou refutar os dados apresentados.

Deve-se lembrar que em 2004 o país contratou cerca de 1,4 GW de energia eólica, contribuindo para atração de novos fabricantes, fornecedores, certificadores de vento, de capacidade eólica e projetistas. No espaço temporal que compreende 2004-2009, nota-se grande processo no que tange ao desenvolvimento tecnológico no setor de energia eólica no exterior, tornando essa matriz energética viável e acessível. Por meio desses avanços, o ano de 2009 é pedra angular, pois é nesse momento em que a energia eólica definitivamente entra na matriz elétrica brasileira e surge como ponto luminoso no mapa da indústria nacional (GOUVÊA; SILVA, 2018).

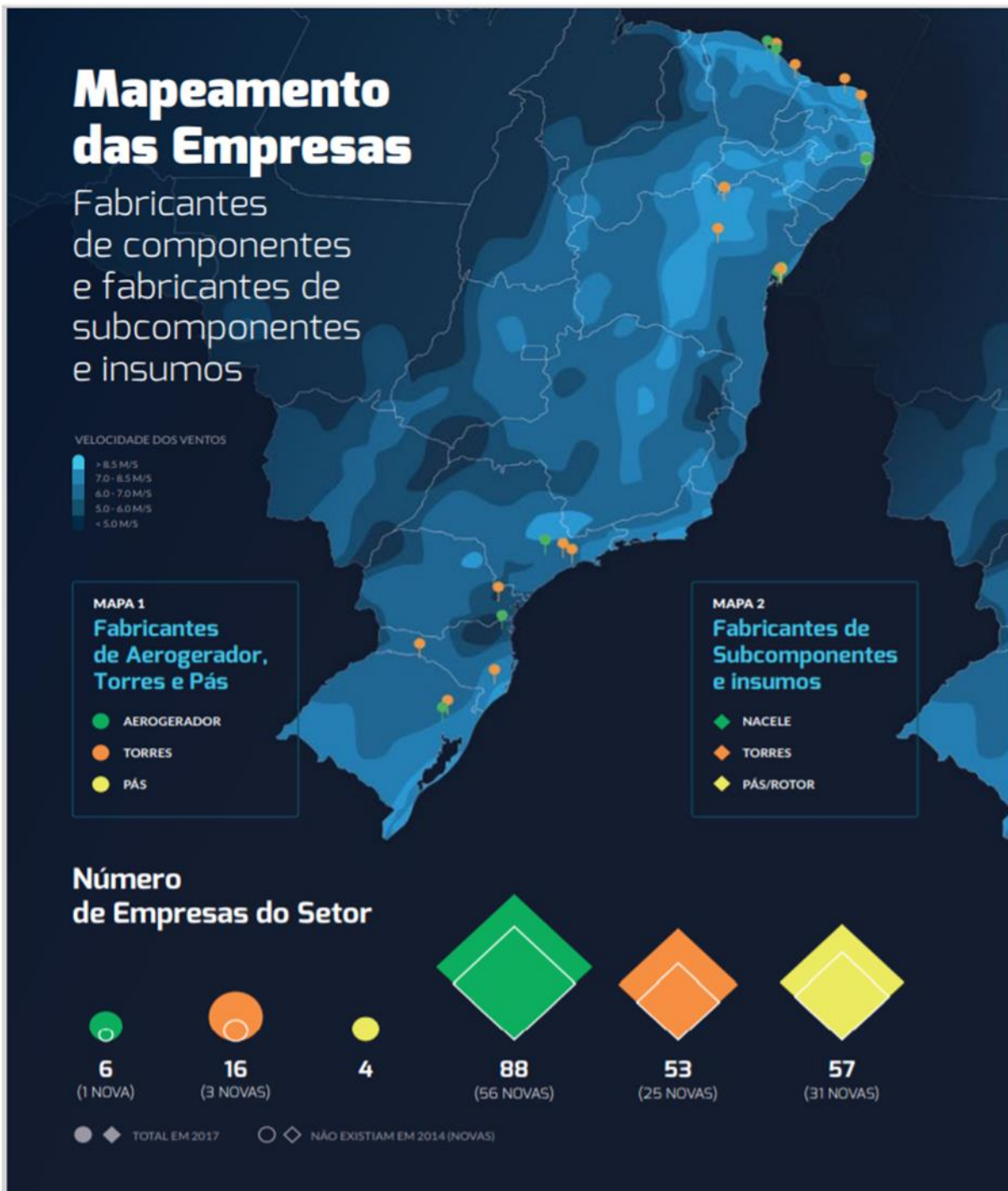
A atração dessas empresas, que compõe o que Santos (2004) define como circuito superior da economia urbana, carrega consigo algumas especificidades, elas se instalam por meio de uma seletividade espacial, ou seja, em lugares que haja demandas por peças e serviços que engloba a cadeia produtiva eólica. De acordo com Santos (2004, p.22), o circuito superior “origina-se diretamente da modernização tecnológica”, abrange atividades criadas “em função dos progressos tecnológicos e das pessoas que se beneficiam deles”. Segundo o autor, este circuito da economia urbana é constituído pelos bancos, comércio, indústria de exportação, indústria urbana moderna (na qual enquadramos as eólicas), serviços modernos, atacadistas e transportadores (aqui incluímos a logística de transportes de componentes da energia eólica).

Pode-se destacar alguns fatores relevantes que colaboraram na inserção dessa tipologia industrial, como a crise que pairou sob o mercado financeiro americano, que impactou drasticamente a economia dos EUA e do Velho Mundo (Europa) em 2008, o que propiciou certa ociosidade na capacidade produtiva na cadeia de energia eólica, justamente nos países em que detinham e dominavam a tecnologia. Nesse panorama, o governo brasileiro inicia programa de nacionalização da produção de equipamentos e insumos, por meio do Plano de Nacionalização Progressiva, PNP – Finame. Pode-se destacar outros fatores preponderantes como incentivos governamentais, desoneração do Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS sobre equipamentos, abatimento de 50% das tarifas de uso dos sistemas de transmissão – Tust e distribuição – Tust para usinas com até 30 MW de capacidade.

Dessa forma, por questões logísticas muitos fabricantes concentraram investimentos próximos aos parques eólicos nordestinos e no Rio Grande do Sul o que dinamiza os territórios. Na figura 14 e 15 apresenta-se a localização das empresas que atuam na

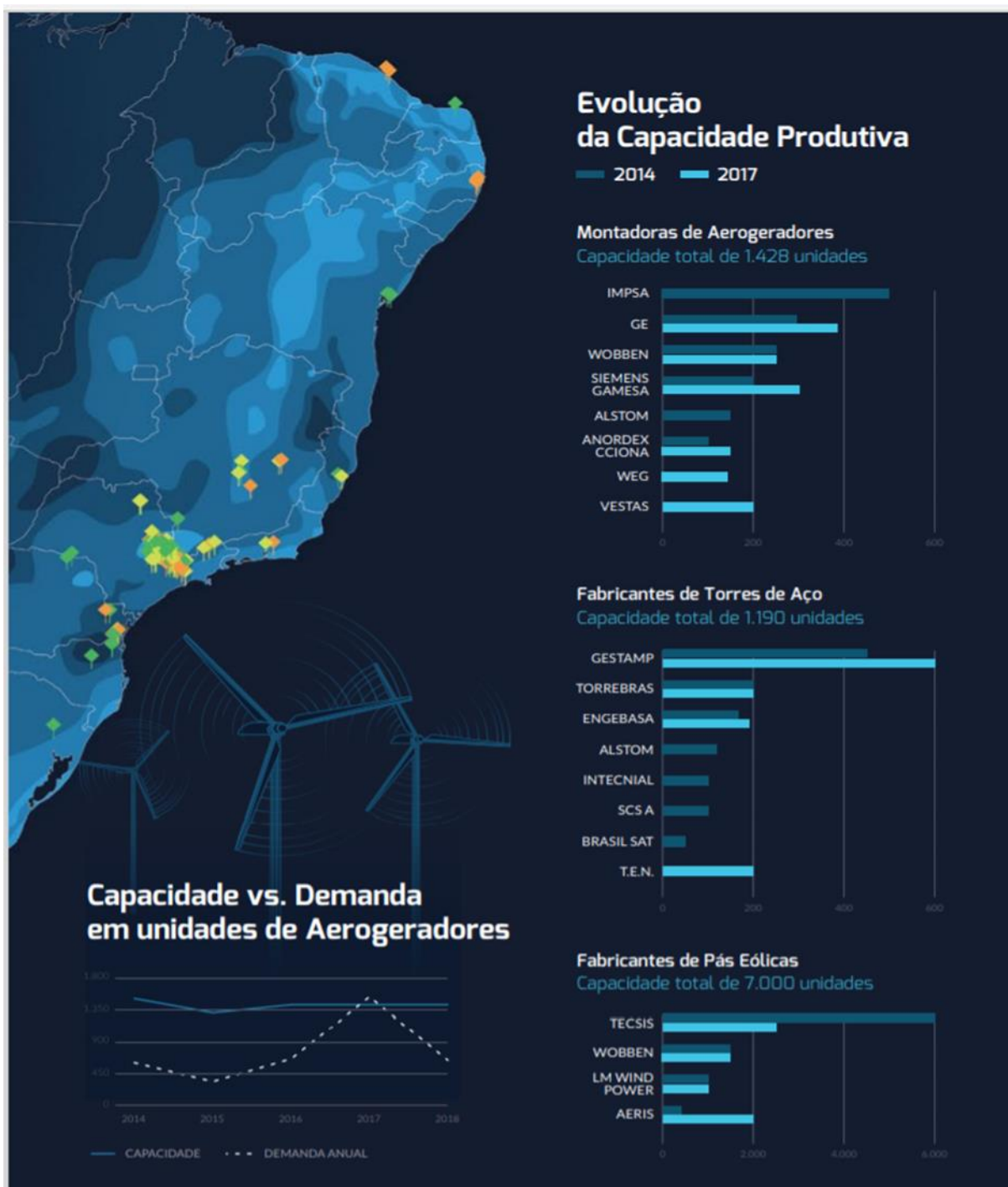
fabricação de componentes, subcomponentes, insumos, seguido da evolução da capacidade produtiva, apresentando pontos luminosos importantes situados no Nordeste, Sudeste e Sul.

Figura 14 – Localização das empresas de energia eólica



Fonte: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI, 2017.

Figura 15 – Evolução da Capacidade Produtiva



Fonte: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI, 2017.

Esse panorama geoenergético apresenta não só um país promissor, mas regiões que se destacam na geração de energia eólica e empregos, sejam eles efêmeros ou de longa data. Os empregos sazonais que ocorrem principalmente no período inicial de construção dos parques se enquadram no que Santos (2004), define de circuito inferior da economia urbana, pois engloba “o trabalho mal remunerado, temporário e/ou instável. Outro fator de notabilidade diz

respeito à produção de equipamentos que compõe os aerogeradores. Segundo Brasil (2010, p.27), “as obras civis de um parque eólico são parte importante na geração de emprego e renda local, na construção de um parque eólico de 60 MW de potência nominal média, emprega-se aproximadamente num período de dois anos, 2000 trabalhadores”. Mesmo com essa realidade, o Brasil ainda não é uma referência mundial, pois falta atingir seu máximo potencial, apesar de se apresentar como líder na produção de energia eólica na América Latina⁶⁷, não queremos aqui fazer apologia as empresas energéticas, apenas apresentar dados, fatos e uma realidade a nós intrínseca, que é a necessidade constante de consumo energético que gradativamente se dá de forma mais agressiva.

Segundo Bezerra (2018, p.17), apesar do elevado potencial eólico que o Brasil possui e da inserção de multinacionais no território nacional, percebe-se que ainda são estímulos tímidos no que tange ao desenvolvimento de tecnologias desse setor. Países como Espanha, Itália e Reino Unido já apresentam seus mercados saturados, Holanda⁶⁸ não dispõe mais de espaços para construção de novos parques eólicos e vem apostando em parques offshore⁶⁹, o que denota investimentos mais dispendiosos. No Nordeste brasileiro, delinea-se alguns projetos para instalação de parques eólicos offshore. O estado do Ceará assume protagonismo no que diz respeito aos interesses em aproveitar os ventos que tocam as superfícies marinhas para produção energética. Cabe lembrar que, as terras alencarinhas são pioneiras no que diz respeito as energias renováveis.

Um dos possíveis projetos offshore que se pode destacar é o Asa Branca, da empresa Eólica Brasil, envolve cerca de R\$12 bilhões em investimento em sua primeira fase. A estimativa é que as turbinas eólicas devem entrar em operação em janeiro de 2025, a usina será instalada no litoral de Amontada e terá potência instalada de 900 megawatts – MW num primeiro momento, diluído em 60 aerogeradores. Após a finalização da primeira fase, a usina será expandida três vezes, uma a cada dois anos, totalizando quatro blocos e 10 GW de

⁶⁷ Brasil, EUA e México despontam como líderes na produção de energia eólica nas Américas, segundo dados recentes do Global Wind Energy Council – GWEC. Como um todo, as Américas do Norte, Sul e Central respondem por cerca de 25% do total da capacidade instalada global dessa energia em 2018. Segundo o GWEC, a capacidade instalada total de energia eólica nas Américas agora totaliza 135 GW – aumento de 12% em relação a 2017. A expectativa é que a procura por esse tipo de energia na região continue, a previsão da organização é de adição de 60 GW em novas capacidades eólicas entre 2019 e 2023 (INPE. 2019).

⁶⁸ Na Holanda está previsto a construção do maior parque eólico do mundo instalado em um lago, a instalação contará com 89 aerogeradores da Siemens Gamesa, cada um com capacidade de 4,3 GW, o total de investimentos supera os 500 milhões de euros somente com aerogeradores. A previsão é que a construção se inicie em 2019 e em 2021 esteja em pleno funcionamento (PORTAL ENERGIA, 2019).

⁶⁹ No que se refere a offshore, Brasil (2010, p.12), aponta que o Ceará tem uma das maiores vantagens competitivas de todos os estados brasileiros, senão do mundo: possui uma plataforma continental rasa, com média de 8 m de profundidade em aproximadamente 35% de sua faixa litorânea. Essas características reduzem custos na instalação de uma usina, facilitam sua manutenção e, conseqüentemente, sua durabilidade (time life).

capacidade ocupando área territorial marinha de 360 mil hectares, o valor do investimento repete-se a cada nova expansão, ou seja, cada uma custará cerca de R\$ 12 bilhões. Além da usina eólica, a empresa busca negociações com o Porto do Pecém e com o Governo do Ceará para efetivação de um terminal exclusivo voltado integralmente para projetos offshore, tendo em vista que as torres necessitam ser pré-montadas em terra firme para depois serem levadas ao mar, fala-se em investimento de cerca de US\$ 200 milhões (DIÁRIO DO NORDESTE, 2020). A reflexão que se levanta aqui é quais os possíveis impactos na instalação desses equipamentos em alto mar? Essa modalidade offshore irá trazer benefícios ou malefícios as comunidades locais?

Diante do ensejo, de acordo com a Empresa de Pesquisa Energética – EPE, responsável pelo planejamento energético no Brasil e vinculada ao Ministério de Minas e Energia, estima-se aumento de 12 GW da fonte eólica até 2026, dessa forma a produção de energia alcançaria a marca de 25 GW. A previsão desse cenário se dá pelo fato da retomada de contratos dando possibilidade de continuidade dos leilões, acredita-se que a expansão do setor no país ocorrerá em virtude de contratos e leilões privados no mercado livre. Cabe lembrar que em 2015 o Brasil assinou compromisso internacional na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas - COP 21 firmando compromisso de aumentar até 2030 para 33% o uso de fontes renováveis (PORTAL ENERGIA, 2019; INPE, 2017).

A Associação Brasileira de Energia Eólica – Abeólica⁷⁰, aponta que o país em 2021, chega à marca de 18 GW de capacidade instalada de energia eólica, diluídos em 695 parques e mais de 8.300 aerogeradores distribuídos em 12 estados, sendo 599 parques eólicos só no Nordeste. Cerca de 9,7% de toda a geração é injetada no Sistema Interligado Nacional, vislumbra-se crescimento de 15,5% em relação ao ano anterior (2020). Cabe mensurar que durante o mesmo período, a geração de todas as outras fontes no SIN foram apenas de 1,5%. Mais do ponto de vista de geração o que isso significa? Cerca de 28,8 milhões de residências por mês são abastecidas fazendo com que 86,3 milhões de habitantes saiam beneficiados, até 2024 a estimativa é que o Brasil tenha 28,7 GW de capacidade instalada. Nesse contexto, a Abeólica (2019), destaca que de acordo com

O Boletim Mensal de Dados do Operador Nacional do Sistema – ONS, referente ao mês de setembro de 2019, por exemplo, mostra que, no dia 19 de setembro, uma quarta-feira, a energia eólica chegou ao percentual de 13,98% de atendimento recorde nacional. No caso específico do Nordeste, os recordes de atendimentos a carga já

⁷⁰ Fundada em 2002, a ABEEólica – Associação Brasileira de Energia Eólica é uma instituição sem fins lucrativos, que congrega e representa a indústria de energia eólica no país, incluindo empresas de toda a cadeia produtiva. A ABEEólica contribui, desde sua fundação, de forma efetiva para o desenvolvimento e reconhecimento da energia eólica como uma fonte limpa, renovável, de baixo impacto ambiental, competitiva e estratégica para a composição da matriz energética nacional.

ultrapassaram 70% em uma base diária, mas o dado mais recente de recorde da região é o do dia 13 de novembro, um domingo às 09h11, quando todo o subsistema foi atendido por energia eólica e ainda houve exportação dessa fonte, já que o volume de 8.920 MW atendeu 104% daquela demanda com 86% de fator de capacidade. Nesta mesma data, além do recorde instantâneo é importante mencionar também que, por diversos períodos, o Nordeste assume a figura de exportador de energia, uma realidade totalmente oposta ao histórico do submercado que é por natureza importador de energia.

Diante do ensejo, é possível vislumbrar no quadro 18, panorama da matriz elétrica do país, em seguida no quadro 19 observa-se a distribuição dos parques eólicos por estados, nota-se que dos 12 estados que possuem parques, 8 situam-se na região Nordeste.

Quadro 18 - Matriz Elétrica Brasileira

Fonte	Participação da fonte na matriz energética	Capacidade instalada
Hidrelétrica (UHE, PCH, CGH e CGU)	63,7%	104,5 GW
Eólica	10,3%	18 GW
Biomassa	8,7 %	15,2 GW
Gás Natural	8,5%	14,9 GW
Petróleo	5,1%	9 GW
Carvão Mineral	2 %	3,6 GW
Fotovoltaica	1,9%	3,3 GW
Nuclear	1,1 %	2 GW

Fonte: Associação Brasileira de Energia Eólica – Abeeólica, 2020. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2021.

Tabela 19 – Capacidade instalada e número de parques eólicos por estado

UF	Potência (MW)	Nº de parques
Rio Grande do Norte	5.154,2	182
Bahia	4.879,6	189
Piauí	2.275,9	79
Ceará	2.179,3	84
Rio Grande do Sul	1.835,9	80
Pernambuco	798,4	34
Maranhão	426,0	15
Santa Catarina	238,50	14
Paraíba	157,20	15
Sergipe	34,50	1
Rio de Janeiro	28,1	1
Paraná	2,50	1
Total	18.010,1	695

Fonte: Associação Brasileira de Energia Eólica – Abeeólica, 2021. Organizado por RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C, 2021.

Os investimentos no setor de energia eólica entre 2011-2019 foram cerca de US\$ 31,3 bilhões, só em 2019 foram cerca de US\$ 3,45 bilhões. Acredita-se que até o final de 2023, chega-se à marca de 19,7 GW se levar em consideração apenas contratos viabilizados em leilões, outorgas do mercado livre publicadas e contratos assinados. Em 2018 foram gerados 48,4 TWh de energia elétrica, o que representa 8,6% de toda geração injetada no Sistema Interligado Nacional - SIN. Se compararmos com o ano de 2017, registra-se crescimento de 14,6% na geração de energia eólica, a produção em sua totalidade cresceu 1,5% no mesmo espaço temporal, no dizeres de Elbia Gannoum⁷¹, que exemplifica esse cenário “dá para dizer que as eólicas produziram de energia em 2017, em média, o suficiente para abastecer 25,5 milhões de residências ou cerca de 80 milhões de pessoas”. No gráfico 16, pode-se acompanhar a evolução da capacidade instalada de energia eólica no espaço temporal que compreende 2005 a 2024.

Gráfico 16 – Evolução da capacidade instalada em MW



Fonte: Associação Brasileira de Energia Eólica – Abeólica, 2021.

Nesse cenário de ascensão do setor eólico, o Nordeste apresenta-se como “celeiro dos ventos”, 80% dos parques eólicos situam-se na região que apresenta um dos melhores

⁷¹ Presidente executiva da Abeólica.

ventos do mundo para produção de energia eólica. Os ventos constantes, com velocidade estável e que não mudam de direção com frequência propiciam uma condição singular para o Nordeste. Os ventos no Brasil estão predominantemente localizados na parte setentrional do Nordeste, com potencial identificado de 300 gigawatts, o que vem direcionando razoáveis investimentos para o setor. Além de apresentar velocidade superior à necessária para geração de energia, o vento é unidirecional, estável, sem rajadas, o que significa dizer que a energia é produzida o tempo todo, ao longo do ano. Esse tipo de vento origina-se no Atlântico e abrange mais três outros países: Etiópia, Venezuela e Somália, que infelizmente não aproveitam o potencial dos ventos (GANNOUM, 2015)⁷².

A energia eólica é uma fonte barata, perdendo apenas para hidroeletricidade, apresenta-se como fonte limpa do ponto de vista de produção, no entanto, não se pode eclipsar os impactos que a inserção de parques e/ou complexos eólicos ocasionam nos espaços que se alocam, sejam em zonas costeiras ou em áreas do interior do continente (semiárido). Os impactos atingem dimensões sociais, quando privam comunidades de se deslocarem livremente pelo espaço geográfico, tira-se o acesso as praias, ocasionando sensíveis transmutações em ambientes que outrora eram propícios para realização de atividades extrativistas de subsistência. Nuances que prejudicam a vida tradicional das populações autóctones, que fazem parte do circuito inferior da economia urbana, pois desenvolvem importantes atividades tradicionais de resistência e existência como artesanato, mariscagem, agricultura familiar, pesca, turismo comunitário. Outra problemática são os níveis de ruídos eletromagnéticos provocados por dezenas de aerogeradores em funcionamento, situação destaca por Orozco (2008, p.21), ao apresentar realidade da região do Istmo de Tehuantepec, no México, o que denota problemas que não existem apenas no Brasil.

Entretanto, também é possível destacar realidades “positivas”, como no Texas⁷³ – EUA, onde segundo Loureiro, Gorayeb e Brannstrom (2017, p.241), a inserção dos parques eólicos é negociada com os proprietários de terra, seja individuo ou associação. As turbinas não afetam o desenvolvimento de outras atividades, sendo essas realizadas simultaneamente na mesma área, pois geralmente apenas 3 a 5% das áreas produtivas são perdidas para atividade eólica, realidade diferenciada do que ocorre no Nordeste brasileiro, no entanto, em trabalho de

⁷² Élbria Gannoum, Presidente da Abeeólica em entrevista à BBC Brasil em 2015.

⁷³ Segundo Brannstrom (2015, p.1183), mais de 97% dos 60 GW da capacidade de energia eólica instalada nos EUA foram construídos em terras privadas. Com 12.214 MW de capacidade instalada, o Texas é o principal estado dos EUA, onde 10% de sua eletricidade vem de parques eólicos praticamente todos situados em terras privadas na região ocidental do estado.

campo foi possível vislumbrar alguns aspectos positivos envolvendo atividades desenvolvidas por parques eólicos no Nordeste, assunto abordado nos próximos tópicos.

No que diz respeito aos impactos ambientais, Meireles (2011, p.10), aponta que é possível por meio de atividades de campo identificar e descrever com precisão, em especial nas fases de implantação e operação das usinas eólicas. Segundo o autor os principais impactos seriam a terraplanagem que ocasiona compactação/impermeabilização do solo em decorrência do peso das máquinas; aterros e cortes nas dunas, construção de vias para acesso aos aerogeradores, supressão da vegetação de dunas fixas, tratores/pás mecânicas que movimentam grandes volumes de areia, erosão costeira, alterações nos processos e dinâmicas naturais de infiltração/percolação de água no lençol freático. Outro impacto que se pode mensurar é o das aves migratórias que podem ser atingidas pelas hélices do aerogerador.

Do ponto de vista ambiental, no Nordeste especificamente, metade do potencial eólico encontra-se em áreas de preservação permanente – APP, onde há predomínio de dunas. Essa realidade impõe medidas mais restritivas e adoção de maiores cuidados para instalação das turbinas, para se evitar impactos nessas áreas de fragilidade ambiental. As usinas eólicas são consideradas projetos de baixo impacto, sendo substituído o EIA/RIMA pelo Relatório Ambiental Simplificado – RAS que é um documento superficial, que não aprofunda os impactos e que na maioria dos casos não prioriza questões sociais locais (GOUVEA; SILVA, 2018). Nesse sentido, Giralt (2011, p.84) ao analisar a realidade eólica da Argentina, aponta que é crucial integrar as políticas energéticas com as ambientais, segundo ele,

Para ello es necesario no solo enfocarse en el *coste-eficiencia y seguridad del sistema*, sino también en que la protección del ambiente debe ser el principio sustentador de las políticas energéticas. Ello implica un enfoque integrado y una planificación estratégica de la cuestión, lo que le daría a las renovables prioridades en las políticas energéticas de mediano y largo plazo.

O planejamento energético deve estar alicerçado às políticas ambientais, no sentido de que no Nordeste grande parte da energia eólica concentra-se nas zonas de praia ocasionando impactos paisagísticos, que muitas vezes podem ser prejudiciais e/ou benéficos ao turismo, processo vislumbrado em campo. Por meio de processo simbiótico, estas atividades podem se interrelacionar caso do município de Trairi – Ce, Região Metropolitana de Fortaleza - RMF. Onde um empresa eólica, em conjunto com a Secretaria de Turismo do Município, construiu material de divulgação do potencial turístico do município, apresentando praias, belezas naturais, setor imobiliário-turístico, bares/restaurantes, facilidades de acesso aos pontos turísticos, bem como projetos socioculturais realizados com as comunidades. Dessa forma, observa-se que o turismo litorâneo divide o mesmo espaço com as eólicas. Nesse contexto,

Delicato (2013, p.22) aponta que os conflitos que permeiam os parques eólicos e o turismo em Portugal, no que tange a poluição visual aponta que,

Vários dos pareceres emitidos por empresas ligadas ao turismo rural e ecoturismo salientam que o impacto paisagístico dos aerogeradores é prejudicial à procura turística. A presença destes objetos tecnológicos colidirá com o ideário pastoral que levará os turistas urbanos a procurar estas zonas.

Nesse contexto, é perceptível a construção de uma narrativa, um discurso que circunda a energia sustentável. Trata-se de uma tentativa de convencer de que não existem impactos na geração de energia eólica. Dessa forma, se obscurece os impactos ocasionados na instalação/construção das usinas eólicas. Entretanto, temos que ter em mente que o não investimento na diversificação da matriz energética, ocasionar-se-á uma incidência em projetos hidrelétricos, o que significa impactos de maiores proporções do ponto de vista de construção e uso do território. Parafraseando Diegues (2001, p.157), essa realidade nos apresenta “o mito pós-moderno de que a natureza permanecerá intocada”, como conceber tal realidade dentro de um sistema espoliativo, degradante e contraditório como o capitalismo?

O homem desde que habita a superfície terrestre imprime marcas, ocasiona impactos, interfere na dinâmica ambiental, modifica a paisagem, pois ele produz e altera o espaço geográfico. Como bem define Gonçalves (2006, p.17), “ser contra a instalação de grandes hidrelétricas não significa estar contra a energia. O que se deseja é a abertura de um debate livre e democrático sobre as diversas alternativas energéticas para o país”.

Cabe a Geografia, a ciência de olhar holístico, acompanhar o processo de uso do território com fins energéticos, criar possibilidade de se amenizar os impactos, dialogar com a população autóctone (comunidades litorâneas), por meio de análises de uma geografia energética que busca compreender o passado e trazer a luz do dia soluções aos entraves hodiernos. Deve-se realizar um planejamento ambiental-urbano-litorâneo, de baixo para cima, por meio de diálogo entre população, empresas energéticas, meio acadêmico e Estado.

Não se pode deixar que os interesses de empresas turísticas, de energia eólica e demais setores econômicos se sobreponham aos anseios das populações tradicionais, que historicamente pertencem, mantêm relações afetivas e de pertencimento nesses territórios há várias gerações. As empresas se instalam nos ambientes costeiros e interferem na dinâmica socioambiental, o que se percebe é um espaço litorâneo dividido, segregado entre empresas e comunidades tradicionais, que respectivamente representam o circuito superior formado pelo capital e circuito inferior representativo do trabalho. Entretanto, os ventos sopram e muitas

vezes contam outras histórias de cunho positivo em formas multifacetadas de lhe dar com a dimensão social e ambiental, assunto abordado no próximo tópico.

4.3 Ventos da esperança: Trairi - Ce dos saberes do povo à chegada da energia eólica

Ceará um dos estados que compõem a região Nordeste do Brasil, possui área territorial de 148.894,442 km², população estimada de 9.187.103 habitantes, cuja densidade demográfica é de 56,76 habitantes por km² e possui cerca de 184 municípios, um destes é Trairi, que se situa no litoral à oeste da capital Fortaleza (IBGE, 2020).

O estado possui características físico-naturais singulares, onde se vislumbra linha de costa de cerca de 573 km, evidencia-se forte difusão da imagética ligada aos lazeres marítimos, ao turismo litorâneo, proximidade à linha do equador, zona intertropical, que recebe maior incidência de raios solares, garantindo cerca de 2.800 horas de sol anuais, atenuadas pelos ventos alísios que sopram dos trópicos e contribuem para amenizar as altas temperaturas, típicas do semiárido e no desenvolvimento da energia eólica.

No que tange os componentes paisagísticos nota-se serras, florestas, dunas, mangues, restingas, rios, além da presença das águas mornas do Oceano Atlântico, componentes naturais que contribuem na atração de turistas, sejam nacionais e/ou internacionais. Além de uma rica cultura que engloba conjunto de atrações como artesanato (renda de bilro), dança, música, gastronomia diversificada, práticas de esportes náuticos como *kitesurf*, *windsurf* e *surf* (CORAL, 2014).

Trairi é um município que fica cerca de 124 km da metrópole Fortaleza e faz parte dos interstícios da Região Metropolitana, que desde 2015, por meio de lei complementar nº 144 de 04/09/14, ampliou a RMF, inserindo os municípios de Paracuru, Paraipaba e São Luís do Curu. A razão dá-se pela inserção de novas áreas de influência econômica como o Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP, em São Gonçalo do Amarante.

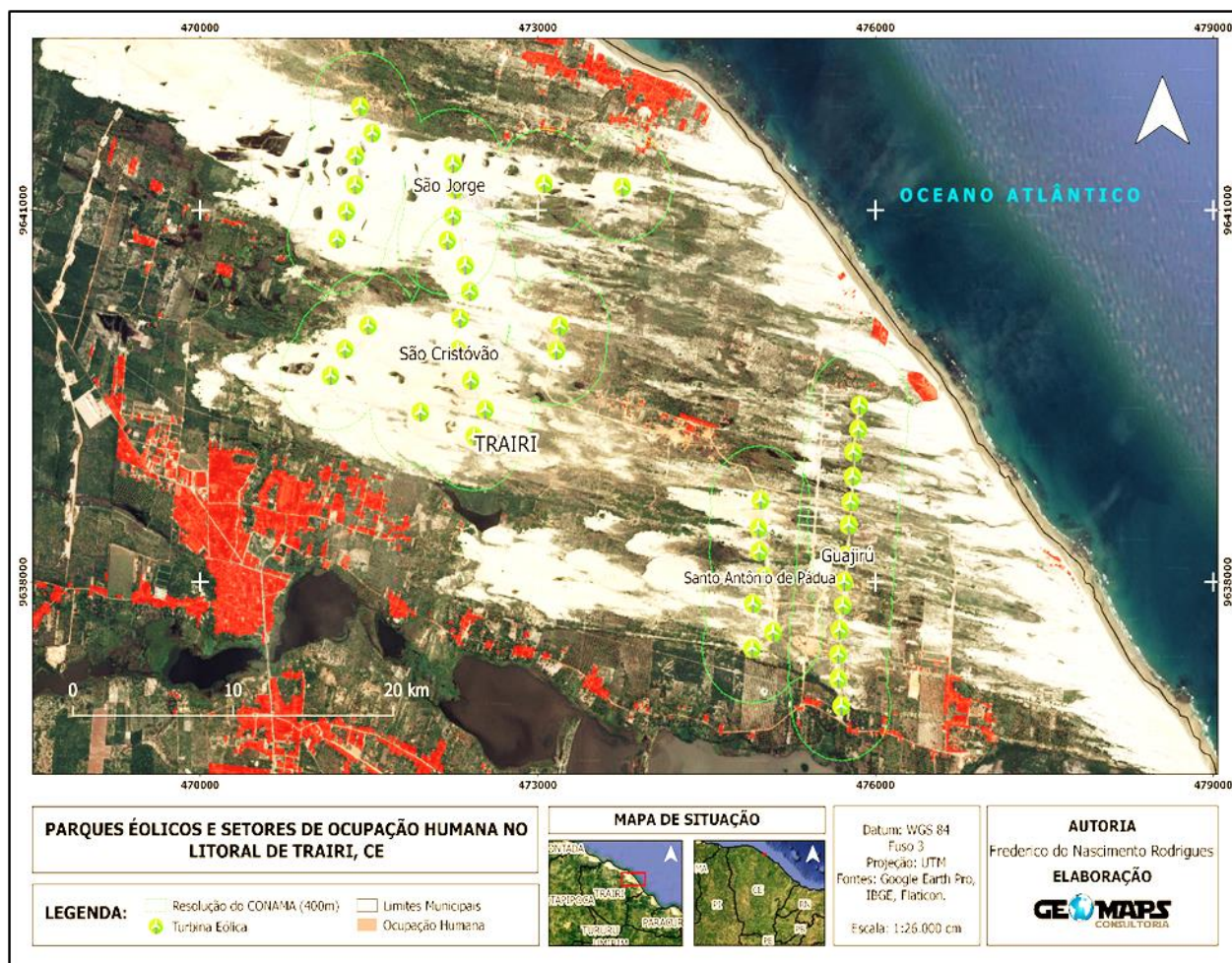
Segundo dados do IBGE (2020), Trairi possui cerca de 56.291 habitantes, a história do município está amalgamada aos missionários católicos que contribuíram na construção do território, anteriormente ocupado por índios potiguaras que habitavam as margens do rio Trairi. Cabe destacar que a cidade homônima é a única do estado a possuir dois rios de grande porte, Trairi e Mundaú, corpos hídricos que apresentam importância paisagística como alternativa turística, na realização de passeios, rotas de aventura e sustentáculo da população autóctone cheia de peculiaridades, especificidades, costumes e atrativos. Trairi possui cerca de 37 km de

costa, dividindo-se em 209 localidades diluídas em seis distritos, tendo destaque as praias de Emboaca, Flecheiras, Guajiru e Mundaú.

A base socioeconômica de Trairi se destaca por meio de atividades que se concentram no setor de serviços, na pesca e no artesanato facilitados pelo fácil acesso aos recursos naturais encontrados na costa litorânea, contribuindo para fomentação do comércio de pescados, atividades de lazer, esportes náuticos e propagação do turismo. No que diz respeito a agricultura é um dos municípios considerados como maior produtor de coco do Ceará, se destacando regionalmente (CORAL, 2014).

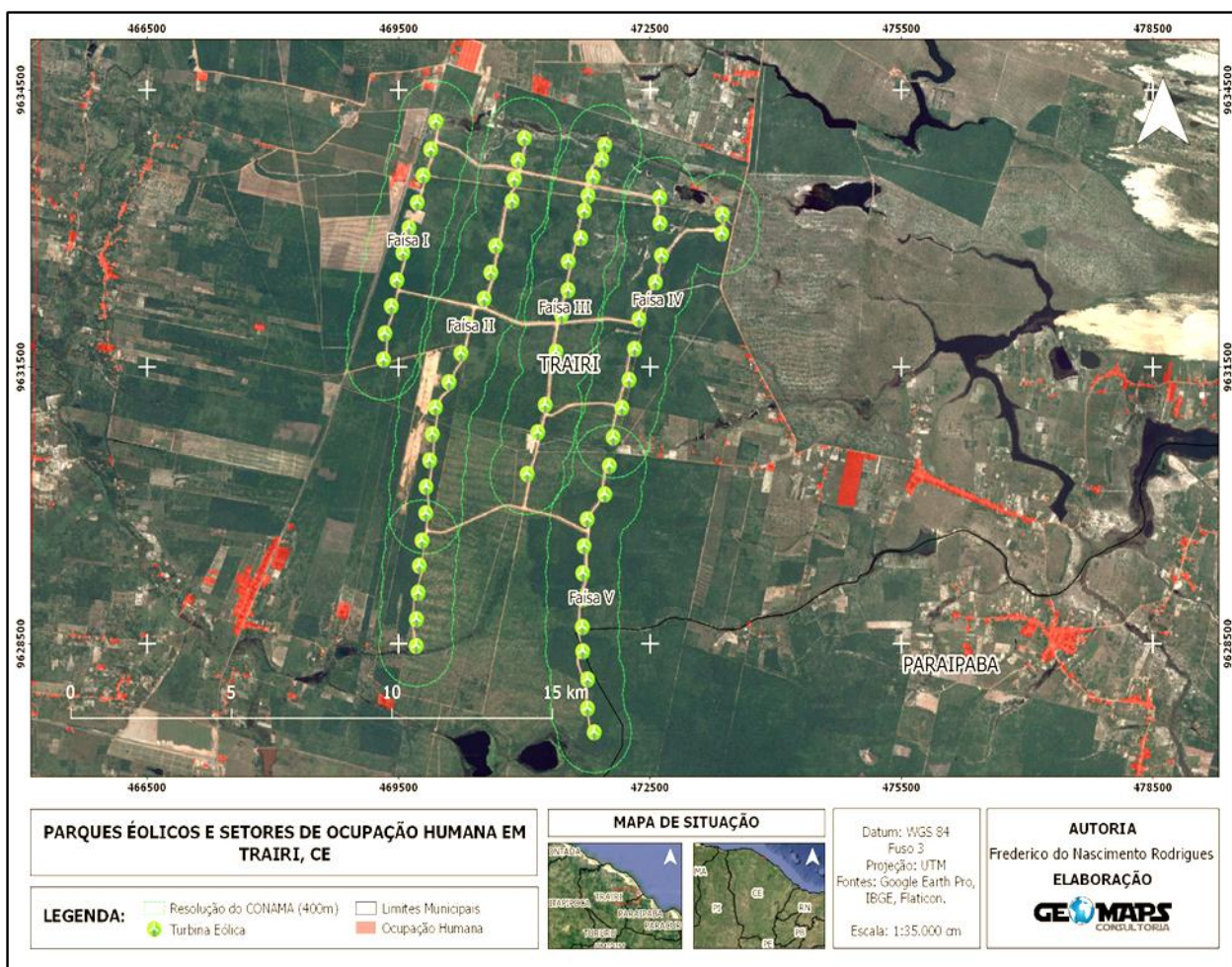
É nas paragens litorâneas de Trairi, que convergem maior fluxos de turistas, pois é onde se concentra maior nível de infraestrutura para recepção de visitantes que vai desde a rústica até as mais modernas acomodações. Observa-se serviços de hospedagem, gastronomia (restaurantes), empresas de passeio (*buggy*) e mais recentemente a chegada da energia eólica. Cabe lembrar que Trairi foi contemplado nas duas fases do Prodetur Nordeste e apresenta-se na condição de município turístico, mas também se destaca na energia eólica, sendo um dos territórios cearenses que possui maior número de aerogeradores presentes na paisagem trairiense. Observa-se nos mapas 9 e 10 a distribuição dos Parque Eólicos em Trairi, representados por esferas em verde e setores de ocupação humana em manchas vermelhas.

Mapa 9 – Parques eólicos e setores de ocupação humana Trairi – Ce



Fonte: Google Earth Pro, IBGE, Flaticon; Autor: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C; Elaboração: Geomaps Consultoria – UFC.

Mapa 10 – Parques eólicos e setores de ocupação humana Trairi – Ce



Fonte: Google Earth Pro, IBGE, Flaticon; Autor: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C; Elaboração: Geomaps Consultoria - UFC.

Em trabalho de campo realizado à praia de Flecheiras, nota-se fortes resquícios de atividades tradicionais, como se vislumbra na figura 16, que dividem o espaço com outras atividades. Em visitação ao parque eólico, descobriu-se que a empresa local trabalha em parceria com à Secretaria de Turismo na divulgação/elaboração de materiais impressos que contribuem para difusão dos espaços litorâneos e da cadeia produtiva do turismo local.

Figura 16 – Barco na faixa de praia de Flecheiras, Trairi - Ce



Fonte: RODRIGUES, F.N – Em trabalho de campo, 2018.

Observa-se na imagem que a presença de barcos na faixa de praia é prova latente de que as atividades tradicionais, como a pesca, permanecem vívidas na comunidade. Ao fundo vislumbra-se uma paisagem natural, mas que ao mesmo tempo é tecnicificada, com a presença dos aerogeradores de geração energética. O parque eólico ao fundo, é aberto para visitação seja para estudantes locais, pesquisadores e/ou turistas desde que agendando com antecedência. A empresa possui empreendimento eólicos inseridos nas praias de Flecheiras, Guajirú e Mundaú, nesta última percebe-se a existências de alguns conflitos socioterritoriais e socioambientais, tendo em vista que a construção do parque eólico se deu próximo a comunidade e sob uma Unidade de Conservação – UC.

A empresa energética que atua em Trairi é a maior produtora privada independente de energia elétrica do Brasil, tendo capacidade instalada de 10.791 MW distribuídos em 72 usinas, o que representa cerca de 6% da capacidade do país. Vislumbra-se cerca de 90% de capacidade instalada em território nacional oriundas de fontes renováveis, que por sua vez possuem baixas emissões de gases de efeito estufa. O projeto das eólicas em Trairi, inicia-se em 2011 e finda-se em 2014, recebendo autorização para operar comercialmente até 2041, o conjunto eólico de Trairi possui 86 aerogeradores, totalizando cerca de 212,6 MW de capacidade instalada e 102,3 MW médios de garantia física para comercialização (ENGIE, 2019). Na figura 17 é possível observar ao fundo os aerogeradores, que transformam

sensivelmente a percepção da paisagem litorânea, na figura 18 observa-se as instalações internas de um dos complexos eólicos de Trairi.

Figura 17 – Parque eólico em Flecheiras, Trairi - Ce



Fonte: RODRIGUES, F.N – Em trabalho de campo, 2018.

Figura 18 - Instalações internas do parque eólico de Trairi – Ce



Fonte: RODRIGUES, F.N – Em trabalho de campo, 2018.

Apesar dos impactos socioambientais retratados na literatura nacional e internacional, cabe destacar nuances positivas retratadas pela empresa, mas que não foram possíveis de serem constatadas em campo, tendo em vista o contexto pandêmico que prejudicou os trabalhos de campo, fazendo com que a interlocução se desse apenas junto a empresa eólica de forma remota e tendo acesso a documentos, imagens, relatórios, mapas. Sendo assim, não foi possível ouvir as comunidades litorâneas, para que pudéssemos constatar os projetos socioculturais, socioambientais que vem sendo realizados. A empresa, com ajuda de uma consultoria desenvolvem alguns trabalhos de cunho sociocultural que vem sendo desenvolvido junto às comunidades de Trairi, projetos compensatórios que buscam atenuar possíveis danos sociais e ambientais propiciados no período de construção/instalação das usinas eólicas.

Em parceria com a Secretaria de Turismo do Município, a empresa desenvolveu em 2014 o projeto “Trairi: a vida e o saber do povo” por meio da Lei de Incentivo à Cultura e apoio do Ministério da Cultura. O projeto transformou-se em livro carregado de ilustrações, informações, dados que divulgam a cultural local, história do município, paisagens, praias, cadeia produtiva do turismo e projetos sociais realizados. Segundo a empresa, a ideia central é divulgar as potencialidades paisagísticas e turísticas, tendo por objetivo dinamizar os fluxos turísticos às praias do município.

Foram implantados 11 programas ambientais, cujo objetivo é prevenir, monitorar e avaliar possíveis interferências nas comunidades e no ambiente ocasionadas pela inserção do complexo eólico. Um deles é o Programa de Monitoramento de Qualidade do Solo que monitora a qualidade pedológica em pontos circunvizinhos específicos. Faz-se uma análise em laboratório, por meio da coleta de cerca de 2 Kg de solo realizada por um técnico. Realiza-se uma série de investigações laboratoriais de possíveis contaminações do solo no período de construção do complexo. De acordo com a empresa não foram registradas evidências que apontem que os solos estudados tiveram quaisquer alterações após o início das obras.

O Programa de Comunicação Social nas Comunidades é outro projeto que se observa. Neste programa realiza-se diversas atividades junto a população autóctone, onde a empresa desenvolve pesquisas de opinião e visitas à comunidade que se situa no entorno do empreendimento. As pesquisas são realizadas de forma anônima, nesse sentido o empreendedor energético tenta avaliar os reflexos das atividades e os principais anseios da população no que tange a efetivação das obras. São realizadas visitas periódicas a comunidade, processo que busca apresentar/informar a população sobre as etapas das obras, para que assim por meio deste diálogo, a empresa possa receber reclamações, solicitações e críticas dos moradores do entorno do Complexo.

A empresa desenvolve, uma programação de educação ambiental, realizando palestras com os funcionários que participam das obras, numa tentativa de passar informações importantes sobre o meio ambiente, relação comunitária e processos de licenciamento ambiental na qual os empreendimentos são submetidos. O programa também desenvolve série de atividades junto à duas escolas na área de influência do complexo eólico. As escolas contempladas são José Neri (sítio ilha) e Maria Celeste (sede), onde foram ministradas oficinas de grafite, desenho, pintura, reflexões com os alunos sobre a atuação na escola e comunidade, minicurso de preparação para viveiro de mudas e minicurso de condução de rádio escolar, além de visita aos parques eólicos. No desenrolar dessas atividades emergiu dois projetos pedagógicos: o Projeto Ar Verde e o Projeto Rádio Escolar, cujo desenvolvimento teve ampla participação e envolvimento dos alunos contemplados com mais uma ferramenta pedagógica que pode ser utilizada pelos professores (ENGIE, 2016).

A empresa energética, aponta que já foram investidos mais de 12 milhões de reais em projetos sociais no município, dando destaque para mais ações como o “Tijolo dos Sonhos”, projeto efetivado em uma escola onde se construiu uma sala para crianças e jovens com necessidades especiais buscando trabalhar a questão da inclusão social, figura 18. O Programa Criança Saudável, é outro projeto em destaque onde se realiza capacitação de professores e pais, como se observa na figura 19, trabalha-se na perspectiva de melhorar a qualidade da alimentação das crianças. Segundo a empresa, foram contempladas, cerca de 50 mil crianças do município na variável saúde, especificamente no tratamento de verminoses, anemia e desnutrição, realizando-se todos os acompanhamentos necessários.

Figura 18 – Projeto Tijolo dos Sonhos



Fonte: Engie Tractebel Energia, 2021.

Figura 19 – Projeto Criança Saudável



Fonte: Engie Tractebel Energia, 2021.

Outro projeto em tela “É Com Você”, refere-se a um Programa de Educação Ambiental que trabalha três eixos: 1. Água, onde se apresenta aos jovens das escolas a importância de se proteger as nascentes dos rios; 2. Solos, capacitação e implantação de

associação voltada para coleta de resíduos sólidos recicláveis, houve também a inserção de uma central de triagem própria que pode ser vislumbrada na figura 20, bem como a efetivação de um sistema de reaproveitamento de água para (re)utilização em hortas comunitárias. 3. Ar, ensino nas escolas sobre a importância em se manter a qualidade do ar atmosférico e como contribuir para amenizar a poluição, neste eixo realizou-se *workshops* com a participação dos alunos.

Figura 20 – Central de Triagem de Resíduos Sólidos Recicláveis



Fonte: Engie Tractebel Energia, 2021.

Outras ações de cunho social que podem ser elencadas são, o Programa Visitas e doação de mudas voltado para alunos de escola municipais e estaduais; construção de quadra de esportes e chafariz para a população autóctone; criação de sala de fisioterapia no município; construção de sala de atendimento médico; construção do Centro Cultural (em andamento), onde se busca consolidar espaço para teatro, ensino de música, dança, artes. Tendo como objetivo central promover a cultura e desenvolvimento local, resgatar a preservação e valorização dos costumes e tradições locais, buscando geração de emprego, renda, redução da criminalidade e proporcionando uma transmutação social. Para finalizar, existe o projeto de capacitação voltado para Monitores Turísticos, um programa que engloba questões ambientais em diversos aspectos como animais marinhos, cuidados com indígenas e conhecimentos

turísticos. Sendo difundido entre jovens de escolas públicas, cuja finalidade é ajudar a se qualificarem em uma profissão que os permita se fixar no território.

Ressalta-se a importância da realização de futuras pesquisas, a serem realizadas em um cenário mais positivo pós-pandemia, para que se possa comprovar e/ou refutar junto as comunidades do município a realização dos projetos aqui mensurados. A nossa proposta é levantar reflexões, possibilidades, diálogos, indagações e nuances ainda não especificadas em outros trabalhos, por meio dessa contribuição acredita-se que se pode tecer possibilidades que atenuem os impactos futuros no setor eólico, a partir de um planejamento urbano-litorâneo-energético e do diálogo entre empresas e população autóctone.

Nesse contexto, no que tange a construção do Complexo Eólico em Trairi, pode-se destacar que é um empreendimento que custou cerca de R\$ 460 milhões, sendo o segundo maior complexo eólico de grande porte instalado pela empresa que atua no município, aproveita a sinergia com o Complexo Eólico Trairi, onde se compartilha a mesma subestação, linhas de transmissão e conexão ao Sistema Interligado Nacional – SIN, no mapa a seguir observa-se via de acesso ao complexo em Trairi.

Mapa 11 – Via de acesso ao Complexo Eólico em Trairi



Fonte: Soluções Geológicas e Ambientais – SETEG, 2021.

Nesse sentido, o complexo apresenta quatro parques eólicos, tendo 36 aerogeradores com capacidade instalada total de 97,2 MW. Os parques entraram em operação de forma gradativa iniciando-se os trabalhos em 2018, inserindo-se no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo da ONU e geração de créditos pela redução de mais de 200 mil toneladas de emissões de CO₂ por ano, este exemplo observado em Trairi não é único, destaca-se no próximo tópico nuances que ocorrem em um parque eólico situado no estado da Paraíba onde os ventos também sopram histórias de esperança.

4.4 Mataraca – PB: território potiguará e dos ventos que sopram dos trópicos

Os percursos geográficos convergem para o município de Mataraca, litoral setentrional do estado da Paraíba, divisa com Rio Grande do Norte. Pela atual regionalização do turismo proposta pelo Mtur (2017) a zona de costa paraibana, cuja extensão é de 140 Km, possui dois polos turísticos, o litoral Norte, Polo Trilha dos Potiguaras, território onde se encontra remanescentes indígenas e que abrange os municípios de Mataraca, Baía da Traição, Marcação, Rio Tinto, Lucena e Santa Rita. A outra porção denomina-se Polo Costa das Piscinas (litoral meridional) engloba os municípios de Pitimbu, Conde, a capital João Pessoa e Cabedelo, essa porção litorânea paraibana, foi contemplada com investimentos da primeira fase do Prodetur Nordeste.

A atividade turística está ligada não somente ao turismo de sol e mar, mas ao lazer contemplativo, turismo de estudos científicos, turismo esportivo e de aventura. Os ventos também são destaque, pois são propícios para geração de energia eólica, em especial na porção norte litorânea, que concentra 90% dos parques eólicos paraibanos, instalados em Mataraca, contemplados com investimentos do Proinfra. Cerca de 49,2 milhões foram injetados para inserção do complexo, primeiro a ser instalado no estado com 13 aerogeradores, com torres de mais de 80 m capazes de produzir 10,2 MW de energia numa área de 39.400,00 m².

A localidade de Mataraca situa-se a cerca de 110 Km da capital João Pessoa - PB e 120 Km de Natal – RN, encontra-se numa região denominada de Mata Paraibana, entre Rio Tinto e Baía da Traição; Mamanguape e foz do rio Guaju que delimita a fronteira entre PB e RN. De acordo com dados do IBGE (2018), a população estimada é cerca de 8.327 habitantes, cuja densidade demográfica é 40,19 hab./Km².

Nesse contexto, observa-se que o município se destaca tanto na geração de energia eólica, como no desenvolvimento de um turismo de cunho sustentável realizado em território

Potiguara. A Barra de Camaratuba, último distrito paraibano, é onde se encontra vila de pescadores, onde se vislumbra grandes reservas ecológicas, a “Barra” como é chamada pelos nativos é considerada um verdadeiro paraíso tropical. Por conta de uma população inferior a mil habitantes, o vilarejo desperta interesses de visitantes e investidores estrangeiros, que junto ao poder público local tentam transformar Barra de Camaratuba em um espaço luminoso para o desenvolvimento do turismo sustentável e conservacionista, mantendo foco no ecoturismo, turismo rural e turismo de aventura, na figura 19 observa-se a paisagem do espaço supracitado.

Figura 19 – Paisagem da Barra de Camaratuba



Fonte: RODRIGUES, F.N. – Em trabalho de campo, 2019.

No que tange ao município de Mataraca, este foi fundado na metade do século XIX, no sítio Mataraca, topônimo que significa “monte de formigas”. Sua história se mistura à de Mamanguape - PB, em virtude da proximidade dos núcleos das cidades. O Governo do Estado da Paraíba ao desenvolver na contemporaneidade projeto de pavimentação e restauração de rodovias, cujo intento era facilitar o acesso ao litoral setentrional, fez com que essa ação fosse muito mais além do que uma simples melhoria na infraestrutura rodoviária.

Nesse contexto, emerge o projeto “Nas Trilhas dos Potiguaras”, inspirado no passado histórico dos índios que habitam o território paraibano. O embrião desse projeto é a BR – 101 e as ligações com Forte Velho (PB – 011), Lucena (PB – 027), Baía da Traição (PB – 041) e Barra de Camaratuba (PB – 061), essa última além de permitir acesso ao parque eólico

é apontada pela comunidade como uma melhoria para entrada e saída da localidade. O acesso facilitado trouxe significativos benefícios de acesso ao litoral por visitantes, turistas e facilitou conexão à capital João Pessoa.

O litoral norte paraibano, possui em metade de seus 66 km de praia áreas de proteção ambiental, que são distribuídas em forma de Unidades de Conservação, espaço que dá refúgio para espécies ameaçadas de extinção. Essa porção litorânea abriga, a mais antiga reserva indígena do Brasil, onde se encontra os potiguaras que habitam espaço onde protagonizaram alguns dos principais momentos da história colonial brasileira. Dentro do território indígena, emerge o objetivo de fomentar e desenvolver um turismo de base sustentável e inclusão social, que se comprometa com a preservação das unidades de conservação, divulgação e resgate cultural indígena (TRILHA DOS POTIGUARAS, 2016).

A reserva potiguara possui cerca de 33.757 hectares, fragmentas em três áreas adjacentes que englobam os municípios de Baía da Traição, Marcação e Rio Tinto: Terra Indígena Potiguara (21.238 hectares), TI Jacaré de São Domingos (5.032 hectares) e TI Potiguara de Monte-Mor (7.487 hectares), a população estimada é de cerca de 20 mil habitantes, diluídas em 32 aldeias. Cada aldeia possui um cacique, a reserva é comandada por um Cacique Geral, uma espécie de governador. No que diz respeito as atividades econômicas desenvolvidas, tem-se destaque para agricultura de subsistência (milho, feijão, mandioca, macaxeira e inhame), pesca artesanal no mar e manguezais; realização de extrativismo vegetal de mangaba, dendê, caju e batiputá.

A criação de animais também é destaque, em especial galinhas, patos, cabras, bovinos e cavalos. O turismo de base local é uma realidade ainda incipiente, mas que deve receber a devida atenção, pois se mostra como importante ferramenta para que os indígenas tenham controle sobre o desenvolvimento econômico, tendo em vista que os benefícios circulam dentro das aldeias. Nesse contexto, vislumbra-se quatro trilhas e/ou destinos presentes no território potiguara são eles: Barra de Camaratuba/Sagi, Aldeias/Baía da Traição, Barra de Mamanguape/Rio Tinto e Forte Velho/Lucena. Na figura 20 a seguir, contempla-se uma das trilhas supracitadas de grande importância histórica para os índios, Baía da Traição.

Figura 20 – Trilha dos Potiguaras (Baía da Traição)



Fonte: RODRIGUES, F.N. – Em trabalho de campo, 2019.

No que diz respeito as reservas ambientais, o litoral norte paraibano é onde se concentra maior número de áreas protegidas do estado, ou seja, dos 66 km que se estendem de Lucena à Barra do Rio Guandu, fronteira com Rio Grande do Norte cerca de 32 km estão inseridos em áreas de proteção ambiental formados pela APA do rio Mamanguape, Terra Indígena Jacaré de São Domingos, Terra Indígena Potiguaras, Parque Ecológico do Caranguejo-Uçá, Reserva Particular da empresa mineradora Cristal Global, todos abertos à visitação pública. Além da Reserva Ecológica Mata do Rio Vermelho, Reserva Biológica de Guaribas e Estação Ecológica do Pau-Brasil, estas restritas à pesquisadores, todas representativas de áreas remanescentes de Mata Atlântica e ecossistemas associados.

Percebe-se que o Parque eólico não afeta os interesses da comunidade, tendo em vista localizar-se em lado oposto aos índios potiguaras, observa-se diversos projetos sociais e ambientais desenvolvidos na localidade pelo grupo que representa o complexo, inclusive contribuições para difundir o turismo sustentável desenvolvido pelos potiguaras. A empresa eólica que atua no município, representa um dos cinco principais grupos geradores de energia oriundos da China, se apresentando no mercado com tecnologias avançadas e foco no desenvolvimento de energias sustentáveis. A empresa emerge em 2015 e está presente em 64 países tendo destaque no Japão, Austrália, Malta, Índia, Turquia, África do Sul, Paquistão e

Brasil. O grupo possui mais de 130 mil colaboradores e cerca de 176 GW de capacidade instalada, abastecendo milhões de residências, especialmente por meio de energia oriunda de fontes renováveis, que representam mais de 56% do portfólio da empresa.

Em Mataraca, a representante da empresa chinesa gerencia alguns empreendimentos eólicos, um com 60 turbinas, inaugurado em 2009 e outro com 13 turbinas, inaugurado em 2007. Ambos localizados na Barra de Camaratuba, apresentando-se como os mais importantes complexos de energia eólica do estado. A empresa atua no setor de energia eólica, hidrelétrica e recentemente termoelétrica a gás natural. Tendo investido cerca de R\$ 300 milhões para a construção do parque que gera mais de 55,10 MW de energia que são injetados no Sistema Interligado Nacional – SIN, sendo capaz de abastecer mais de 104 mil habitações com consumo médio mensal de 100 kWh, um dos complexos eólicos gera energia suficiente para atender cerca de 82 mil residências, o outro cerca de 22 mil. Nesse contexto, deixa de emitir cerca de 21.600 toneladas de gases de efeito estufa por ano. O empreendimento situa-se dentro de uma fazenda de cana-de-açúcar ocupando 5% da terra não interferindo no cultivo que não foi interrompido (SOARES, 2016), assim como o desenvolvimento da pecuária, o que se percebe é uma interação pacífica entre atividades independentes.

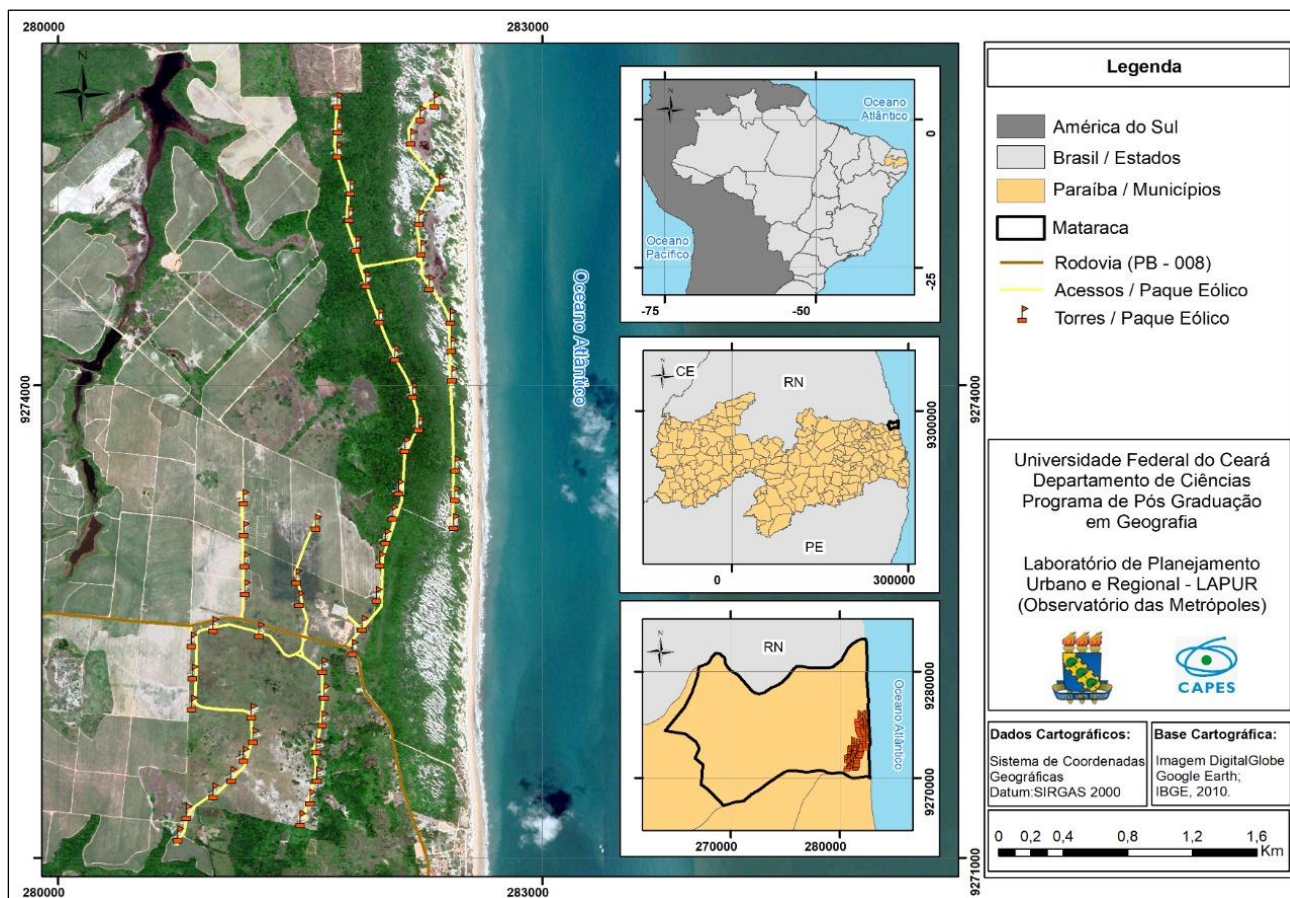
Essa realidade nos faz pensar em Loureiro, Gorayeb e Brannstrom (2017, p.241), quando se remetem ao Texas e apontam que a implantação dos parques eólicos é negociada com proprietários de terra, as turbinas não afetam a realização de outras atividades (pastagem, agricultura, extração de petróleo) variáveis que são simultaneamente realizadas na mesma área, onde se vislumbra cerca de 3 a 5% da área produtiva perdida para as eólicas, realidade parecida com o que se constata na Paraíba. Segundo a Abeolica (2018), o estado possui 157,20 MW de potencial instalado oriundo dos 15 parques existentes, na figura 21 apresenta-se a paisagem litorânea de Mataraca tecnicada com a presença dos aerogeradores representados no mapa 12, observa-se verdadeiros corredores de energia eólica, onde as torres estão dispostas em dunas fixas e móveis, próximo a faixa de praia.

Figura 21 – Parque eólico no município de Mataraca



Fonte: RODRIGUES, F.N – Em trabalho de campo, 2019.

Mapa 12 – Parque Eólico em Mataraca – PB



Fonte: Imagem Digital globe, Google Earth, IBGE – 2010; Autor: RODRIGUES, F.N e DANTAS, EWC; Elaboração: ADERALDO, P.I.C

Apesar dos possíveis impactos apresentados na cartografia e notabilizados em campo, destaca-se que a empresa desenvolve importantes projetos junto à comunidade, tanto na dimensão social quanto ambiental. Aqui cabe destacar que alguns projetos puderam ser constatados em campo, outros não foram possíveis, por conta da pandemia não realizou-se um segundo campo à localidade, o que nos prejudicou, uma vez que alguns projetos não foram passíveis de serem constatados junto à comunidade, tendo a interlocução realizada apenas perante à empresa energética.

Um dos projetos que nos atraiu para o trabalho de campo na localidade, foi o Programa Portas Abertas, uma estratégia de aproximação da companhia com a comunidade, apresentando informações sobre políticas de saúde, segurança, meio ambiente e sustentabilidade difundidas pela empresa, busca-se com esse projeto transmitir informações relevantes sobre o processo de funcionamento do parque eólico, incluindo conhecimentos de

técnicas sobre os aerogeradores e geração de energia, esse projeto foi comprovado em trabalho de campo.

A companhia disponibiliza sempre as quartas-feiras visitação do público em geral ao complexo eólico. O projeto abrange a popula o autóctone e alóctone que tem interesse em visitar/conhecer o complexo. Para ser contemplado com o projeto Portas Abertas, deve-se procurar a área de Rela es Comunitárias, seja por telefone, e-mail para que se possa realizar os procedimentos necessários para agendamento da visita o. A empresa possui socióloga, cuja fun o exclusiva é manter diálogo, uma espécie de porta voz, junto à comunidade. Na figura 22 observa-se visita o realizada ao Parque Eólico de Mataraca em julho de 2019.

Figura 22 – Visita ao Parque Eólico Vale dos Ventos



Fonte: RODRIGUES, F.N. Mataraca – PB, em trabalho de campo - 2019.

A empresa em 2014 criou o fundo comunitário, com objetivo de promover o desenvolvimento das comunidades circunvizinhas ao parque. Ao todo já foram concretizados mais de 50 projetos que geraram impactos positivos diretos e/ou indiretos para mais de 1.000 pessoas. Busca-se estimular engajamento comunitário e desenvolvimento local, por meio da realiza o de projetos que estejam em consonância com o foco de atua o da empresa eólico-

energética, contempla-se áreas de saúde, bem estar social, educação, treinamentos, meio ambiente, esportes, recreação, turismo, cultura e artes.

Em 2019 a empresa apoiou iniciativa de limpeza do mangue e da zona de praia de Barra de Camaratuba e desde 2018 desenvolve projeto que reaproveita resíduos descartados na faixa de praia para se confeccionar artesanatos. A comunidade também é contemplada com treinamentos na área de saúde, segurança doméstica, noções básicas de primeiros socorros e sustentabilidade no uso de recursos naturais. Observou-se em campo, que a comunidade passa a conviver e/ou aceitar a presença do parque eólico em seus interstícios, prova disso é a presença das eólicas no artesanato local, no brasão da prefeitura e nos *folders* existentes no comércio local realidades vislumbradas nas figuras 23, 24 e 25.

Figura 23 – Artesanato local em forma de torre eólica



Fonte: RODRIGUES, F.N. – Em Trabalho de campo, julho de 2019.

Figura 24 – Prefeitura Municipal de Mataraca



Fonte: RODRIGUES, F.N – Em trabalho de campo, julho de 2019.

Figura 25 – Eólicas presentes em folder no comércio de Mataraca



Fonte: RODRIGUES, F.N. – Em trabalho de campo, julho de 2019.

Com o início da pandemia em 2020, esta impactou os projetos sociais desenvolvidos junto à comunidade, mas mesmo assim a empresa eólica não se afastou definitivamente, trabalhou-se na perspectiva de divulgação de informações sobre os cuidados que se deve tomar ao novo coronavírus, realizou-se campanhas de comunicação, doações de máscaras, ações junto aos comerciantes e poder público local. Nesse contexto, surge o projeto *Mãos que Criam na Quarentena* adaptado para o modo virtual em decorrência do período pandêmico. Fomentou-se qualificação profissional, empreendedorismo e empoderamento para um grupo de 20 mulheres.

Compartilhou-se medidas protetivas contra o covid-19, por meio de oficinas e consultorias que resultaram na confecção de máscaras pelas artesãs da comunidade. As máscaras além de protegerem, foram vendidas ajudando a incrementar na renda das mulheres, que tiveram suas atividades impactadas pela pandemia. Além disso, realizou-se atividades remotas sobre saúde mental, culinária, ecologia, incentivo ao cultivo de horta, estimulando a educação ambiental e a qualidade de vida. Outro projeto posto em tela é o *Quintais Produtivos*, junção de visão ambiental com qualidade de vida, buscando alimentação saudável por meio da inserção de hortas orgânicas nas comunidades que recebem orientações para o plantio e cultivo de alimentos (SPIC BRASIL, 2020).

Em 2021 o intuito é ampliar as iniciativas e expandir atuação para uma comunidade rural de Uruba, em Mataraca. Busca-se ampliar parceria com o setor público para trabalhar na qualificação da mão de obra nas comunidades, além de ampliar os investimentos na atividade turística que apresenta uma relação recíproca com as eólicas, tendo em vista que em 2019 havia um debate no município entre associação de guias turísticos, prefeitura, comunidade e parque eólico sobre liberação de passeios turísticos dentro de um dos complexos eólicos que apresenta rica fauna, flora e belas paisagens que podem ser contempladas pelos visitantes.

No que tange as questões ambientais, em 2020 aprovou-se projeto para criação do comitê de sustentabilidade, que será operacionalizado no final do primeiro semestre de 2021. O comitê terá apoio de uma consultoria externa, que se apresenta como auxílio na construção de estratégias de sustentabilidade da Companhia, que se responsabiliza em gerir processos de licenciamento e alinhamento das operações, desenvolvendo ações focadas nos objetivos do Pacto Global, além de inserir os princípios de sustentabilidade à cadeia produtiva da empresa, que desenvolve diretrizes internacionais ligadas ao tema. A consolidação do comitê busca instigar o debate sustentável às empresas do setor energético, por meio de associação com o Instituto Ethos, uma iniciativa que objetiva mobilizar, sensibilizar e ajudar corporações a gerirem seus negócios com responsabilidade social e ambiental.

A empresa de energia eólica que atua em Mataraca, caracteriza-se por atividades de preservação e monitoramento do meio ambiente local. Nas ações, analisa-se os impactos positivos, como a preservação de áreas verdes e os potenciais impactos negativos, como a instalação de máquinas. Em 2020 deu-se continuidade ao monitoramento da avifauna e dos morcegos, numa tentativa de se compreender o impacto ocasionado pela mudança da paisagem na fauna local. O levantamento de dados, torna-se imprescindível na realização de operações de manejo das espécies, como implantações de corredores ecológicos e intervenções de recuperação e preservação da diversidade da flora e fauna local (SPIC BRASIL, 2020). O parque eólico também desenvolve plantio de mudas nativas pontualmente, contribuindo dessa forma para restauração da cobertura vegetal local.

Nesse sentido, constata-se que Trairi – CE e Mataraca – PB, são dois exemplos de nuances positivas que envolvem a produção de energia eólica, dentro de um Nordeste plural, diverso e multifacetado. Traz-se à tona uma realidade que fomenta novas perspectivas e olhares geográficos para um cenário eólico-energético que consolida uma novíssima imagética para a região, assunto abordado no tópico a seguir.

4.5 O Nordeste que descobriu os ventos: a construção de uma terceira imagética

Neste último tópico posto em tela, apresenta-se por meio de cartografia, dados primários, informações, reflexões e constatações que contribuem na análise de um Nordeste multifacetado, que na hodiernidade difunde um terceiro momento, no que diz respeito a consolidação de novíssima imagética. Além do agronegócio e do turismo litorâneo, retratado na primeira parte deste trabalho, percebe-se outro momento para o Nordeste. Evidencia-se a fomentação de um “terceiro Nordeste”, agora ligado aos ventos que tocam litoral e sertão, preceitos que permitem o delineamento da tese geográfica, do Nordeste que descobriu os ventos.

O que se percebe até aqui, é que a região passa/passou por temporalidades distintas que apresentam formas plurais de uso e ordenamento do território, nuances que colaboram para a consolidação de três momentos distintos para a região, pondo em evidência o agronegócio, turismo e mais recentemente a energia eólica. No Nordeste que descobre os ventos, percebe-se assim como imagéticas anteriores, que essa também se propaga em escala nacional e internacional. Grosso modo, deve-se destacar que isso não beneficia a população autóctone de forma genuína, pois muitas comunidades litorâneas ainda permanecem invisíveis no processo

de inserção de parques eólicos que ocasionam sensíveis impactos socioambientais nas zonas de costa brasileira, sobretudo, nordestina. Nota-se que muitas vezes, algumas políticas de compensação são realizadas por empresas representantes dos complexos eólicos, como vislumbrado em Trairi – CE e Mataraca - PB.

O que se observa no Nordeste eólico, são empresas que atuam no setor energético, cujo objetivo central é atrair maior volume de investimentos e investidores, para que se concretize parcerias público-privadas entre governos, empresários, empreendedores, empresas sejam em âmbito local, regional e/ou global. Nota-se que o litoral se transmuta para um espaço atrativo não só dos lazeres marítimos, vilegiatura e do turismo, mas de uma produção energética que gradativamente pontilha à zona de costa brasileira, o Nordeste não foge à regra, pois se apresenta com maior capacidade de geração. Diante do ensejo, destaca-se a análise de Souza Neto (2018, p.127), que aponta que,

[...] o turismo não é a última pressão do litoral, as fontes de energia renováveis, principalmente de energia eólica, se multiplicam e acabam transpondo o turismo como a mais recente condicionante de ocupação do litoral. Além do turismo e da energia eólica, atividades consideradas tradicionais como atividade portuária e a pesca continuam a dinamizar e contribuir para o processo de litoralização.

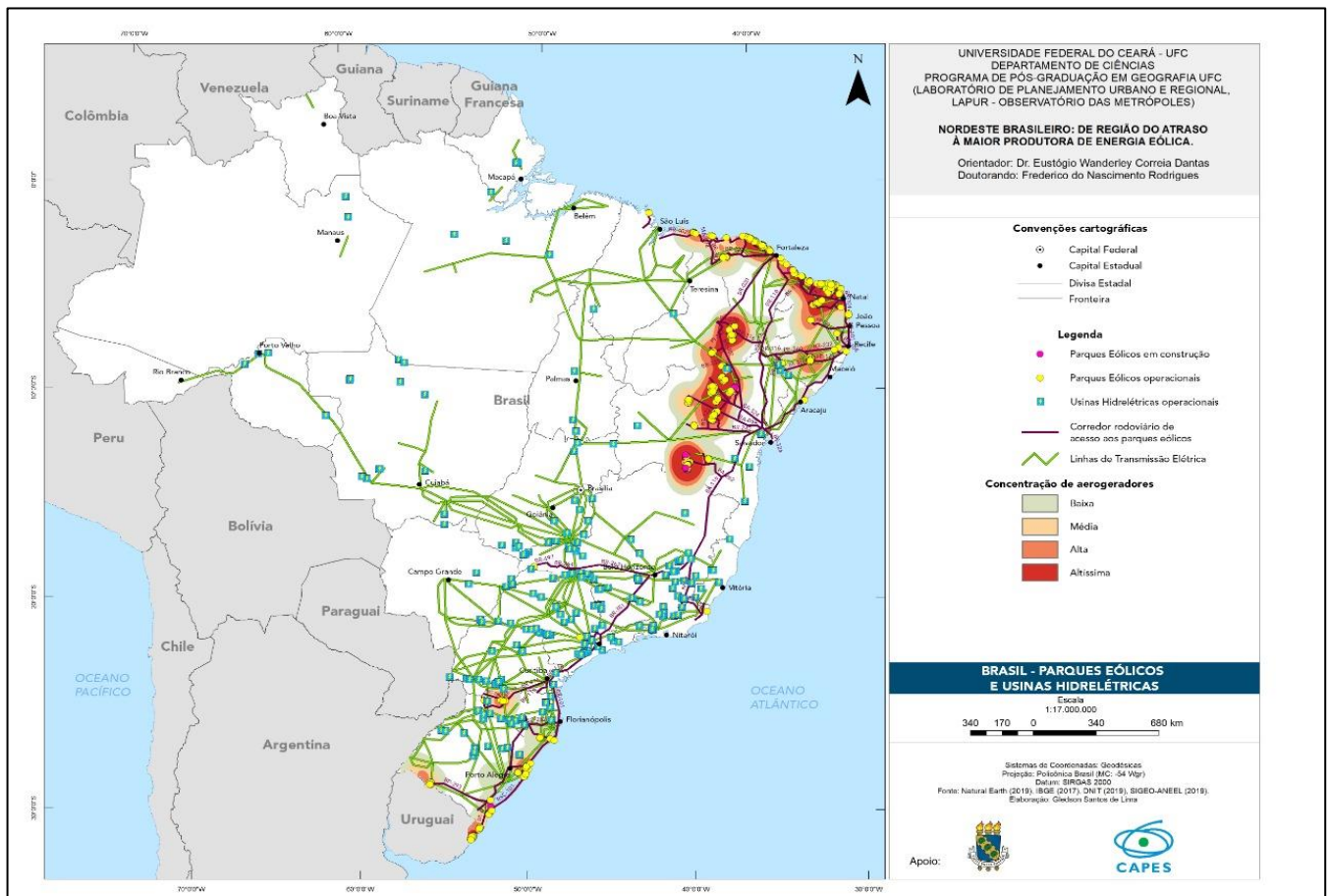
Nesse sentido, no que diz respeito ao panorama eólico-energético nordestino, pode-se destacar alguns estados que vem fortemente colaborando na construção e consolidação dessa novíssima imagética. Pode-se destacar o Ceará precursor do avanço eólico no Brasil, América Latina e Caribe, sendo o primeiro estado a construir um parque eólico no país. Rio Grande do Norte, é evidenciado, pois vem se destacando em duas áreas importantes exploradas pela energia eólica, por lá os ventos tocam litoral potiguar e semiárido. Registra-se nas ambiências litorâneas ventos que atingem cerca de 9,5 m/s. O território potiguar ganha notabilidade em 2014 quando tornou-se maior produtor de energia eólica, é o estado do Nordeste onde se vislumbra maior número de projetos em construção e outorgados.

Outro estado que tem notoriedade é Bahia, que ultrapassa Rio Grande do Norte, no que diz respeito ao quantitativo de parques, mas que do ponto de vista de geração apresenta-se em segundo lugar com 189 parques, já o território potiguar possui 182. Nesse contexto, a Companhia Hidrelétrica do São Francisco – CHESF e a Companhia Elétrica do Ceará – Coelce⁷⁴, apresentam a zona de costa nordestina, especificamente Ceará e Rio Grande do Norte, com importante potencial eólico, tendo em vista que o litoral possui posição geográfica

⁷⁴ A partir do dia 08/11/2016 a Companhia Elétrica do Ceará passa a se chamar ENEL, marca corporativa da empresa de energia que atua em mais de 30 países em quatro continentes.

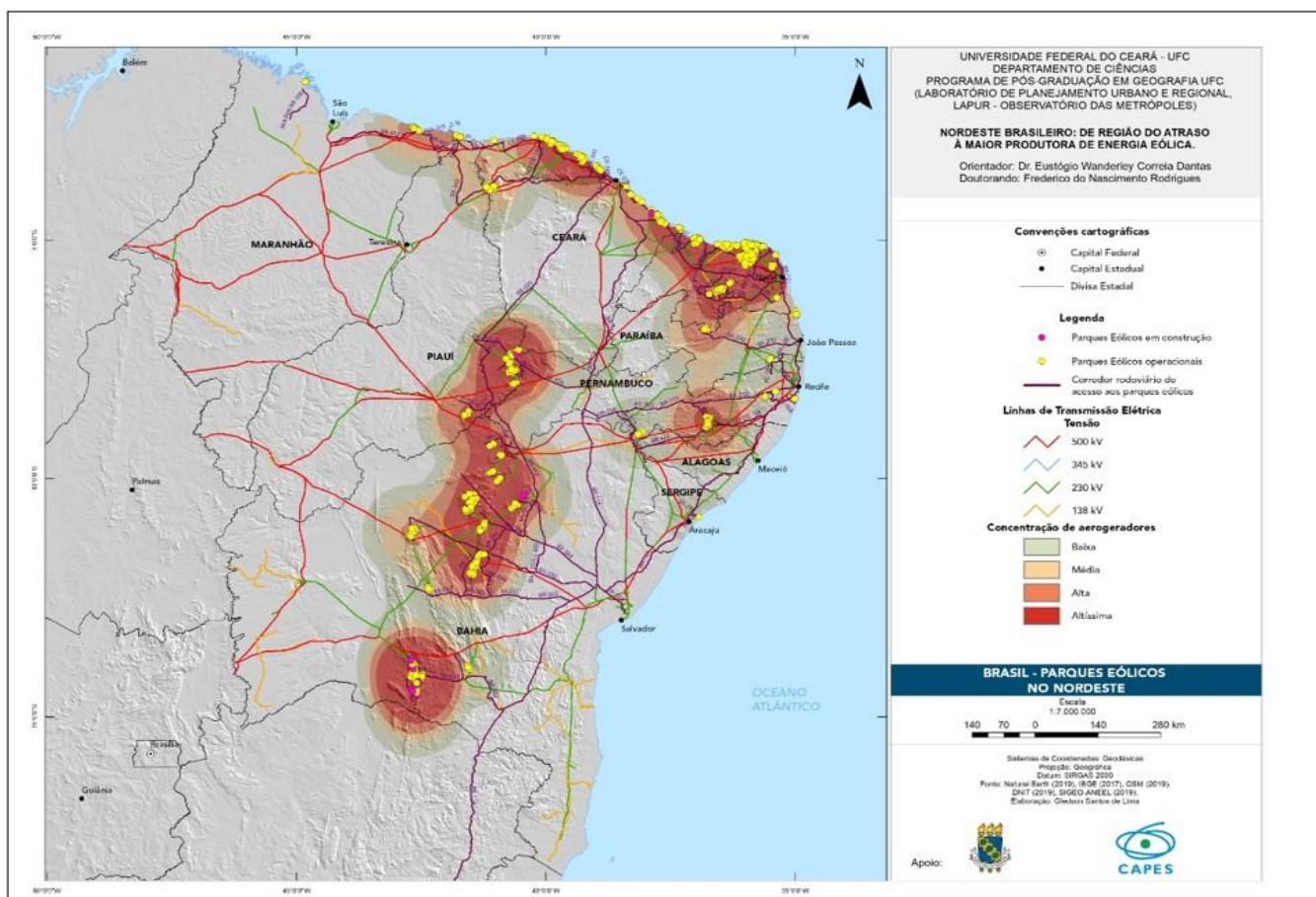
favorável, onde se vislumbra fortes e constantes ventos praticamente todo o ano, cuja velocidade sazonal média varia em torno de 5 a 9 m/s. Segundo Guimarães Neto (2009, p.9), existe uma combinação perfeita entre brisas diurnas e alísios de leste que propiciam ventos de grande intensidade, sobretudo, nas ambiências litorâneas do Maranhão, Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte que respectivamente possuem 15, 79, 84 e 182 complexos eólicos. No mapa 13 evidencia-se a espacialização da energia eólica em âmbito nacional e no mapa 14, de forma mais específica percebe-se com maior pujança a localização dos complexos eólicos no Nordeste.

Mapa 13 – Espacialização dos parques eólicos no Brasil



Fonte: Natural Earth (2019), IBGE (2017), DNIT (2019), SIGEO-ANEEL (2019).
Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, EWC, 2019.
Elaboração: LIMA, GS, 2019.

Mapa 14 – Parques eólicos na região Nordeste



Fonte: Natural Earth (2019), IBGE (2017), DNIT (2019), SIGEO-ANEEL (2019).

Organização: RODRIGUES, F.N e DANTAS, EWC, 2019.

Elaboração: LIMA, GS, 2019.

Por meio da cartografia apresentada, pode-se constatar algumas especificidades. Ao observar o mapa 13, nota-se maior número de linhas de transmissão energética (linhas em verde), que se concentram nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, assim como quantitativo de usinas hidroelétricas. Nesse contexto, para superar déficit energético histórico, sobrou ao Nordeste apenas uma alternativa, investir no condicionante natural e na posição geográfica favorável que permitem o aproveitamento dos ventos que tocam as áreas litorâneas e sertão para suprir a carência energética.

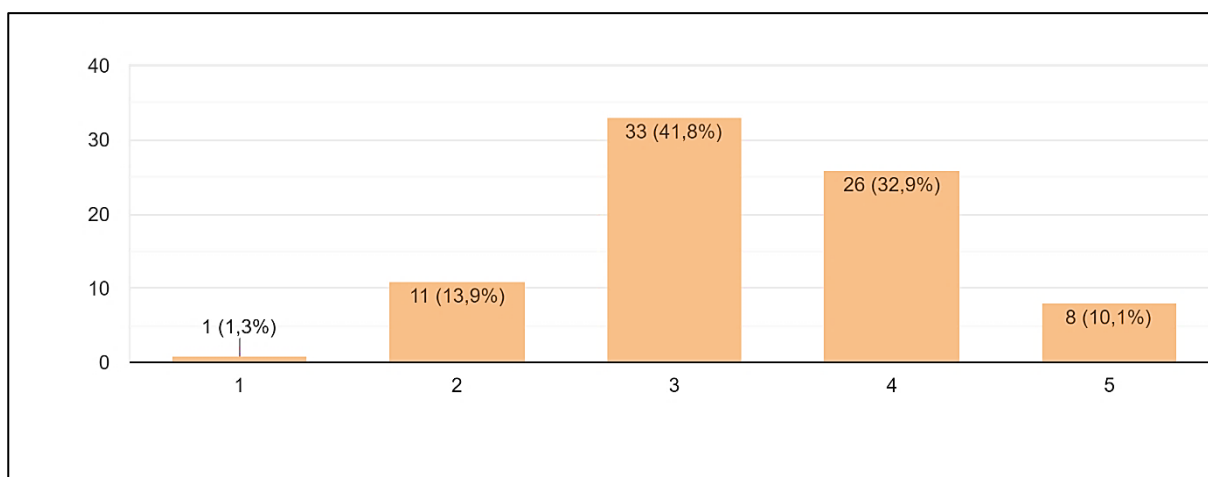
No que diz respeito as eólicas, evidencia-se com clareza que a região, concentra maior número de parques eólicos em operação do país. Percebe-se por meio do que denominamos de manchas geo-energéticas, o nível de concentração dos aerogeradores que variam de baixa (cor cinza) a altíssima (cor vermelha), constata-se que os complexos eólicos territorializam-se tanto na faixa litorânea, como em áreas interioranas do sertão. Nota-se que o uso do território para fins energéticos, possibilitam a inserção ou aperfeiçoamento de uma

infraestrutura rodoviária (linhas em roxo) e de transmissão energética (linhas em verde) que se situam próximo aos parques e atendem à demanda do setor eólico-energético.

Os mapas são apenas uma das ferramentas geográficas utilizadas, para se constatar o delineamento dessa terceira imagética do Nordeste. Dessa forma, numa tentativa de comprovar de forma mais pujante essa imagética, busca-se captar a percepção de determinados grupos de pessoas em relação ao setor de energia eólica. Nesse contexto, aplicou-se questionários eletrônicos como forma de levantar dados primários. Sendo assim, os questionários foram direcionados à quatro grupos distintos de pessoas: acadêmicos, visitantes/turistas assíduos ou não do litoral, profissionais da cadeia produtiva das eólicas e comunidades afetadas direta ou indiretamente pela construção de parques eólicos.

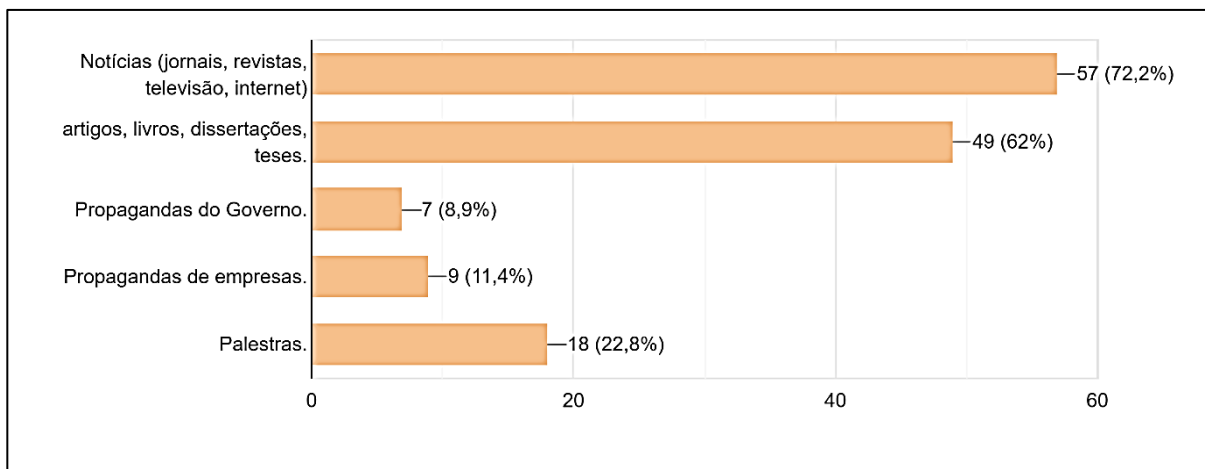
Com a utilização da escala *likert*, o questionário buscou captar algumas variáveis no que diz respeito ao: nível de conhecimento dos entrevistados sobre energia eólica; onde adquiriram conhecimento sobre o assunto; percepção sobre a propagação de uma imagem seja positiva e/ou negativa da energia eólica; percepção dos impactos socioambientais e difusão de uma possível imagem fundante do Nordeste, o de maior produtor de energia eólica. Nesse sentido, apresenta-se alguns dados primários que se acredita constatar a tese geográfica posta em tela, a existência de uma terceira imagética. Dessa forma, apresenta-se os gráficos a seguir.

Gráfico 17 – Nível de conhecimento sobre energia eólica



Fonte: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C (2021) – Questionário elaborado no *Google Form*.

Gráfico 18 – Principais fontes de informação sobre energia eólica



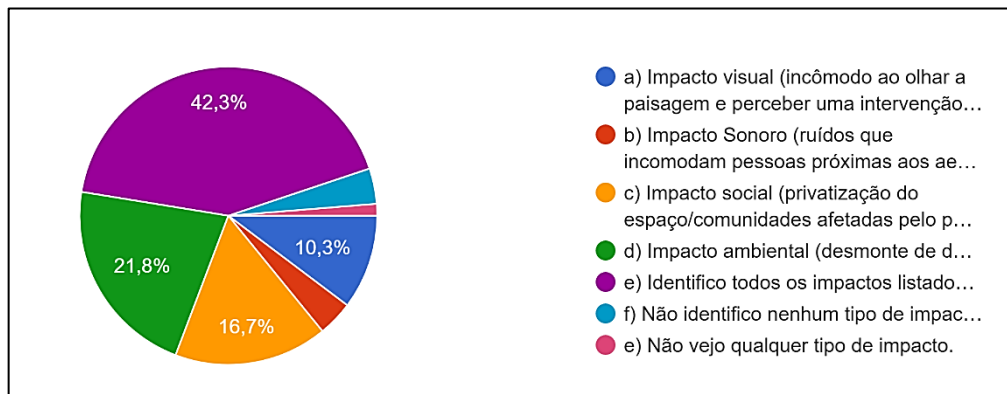
Fonte: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C (2021) – Questionário elaborado no *Google Form*.

Fazendo análise no gráfico 17, representativo do nível de conhecimentos dos entrevistados, onde se utilizou escala que varia de 1 a 5, sendo 1 - representativo de pouco conhecimento, 2 – razoável, 3 – médio, 4 – moderado e 5 – alto. Dessa forma, o que se percebe é que o nível de conhecimento dos entrevistados transita entre médio à moderado, evidências que nos permitem acreditar que existe uma ampla divulgação de informações, conhecimentos e notícias sobre energia eólica.

Nesse contexto, quando se observa dados presentes no gráfico 18, que correspondem as fontes principais de difusão das informações/conhecimentos sobre o setor eólico, percebe-se um destaque para propagação de notícias vinculadas ao assunto, seja por meio de jornais, revistas, televisão ou internet, apresentando-se como os principais. Em seguida, tem-se destaque para a propagação pelo meio acadêmico, por meio da produção de artigos, livros, dissertações, teses, palestras. Como também se tem o papel preponderante das propagandas realizadas pelas empresas eólicas e governo seja na escala municipal, estadual ou federal.

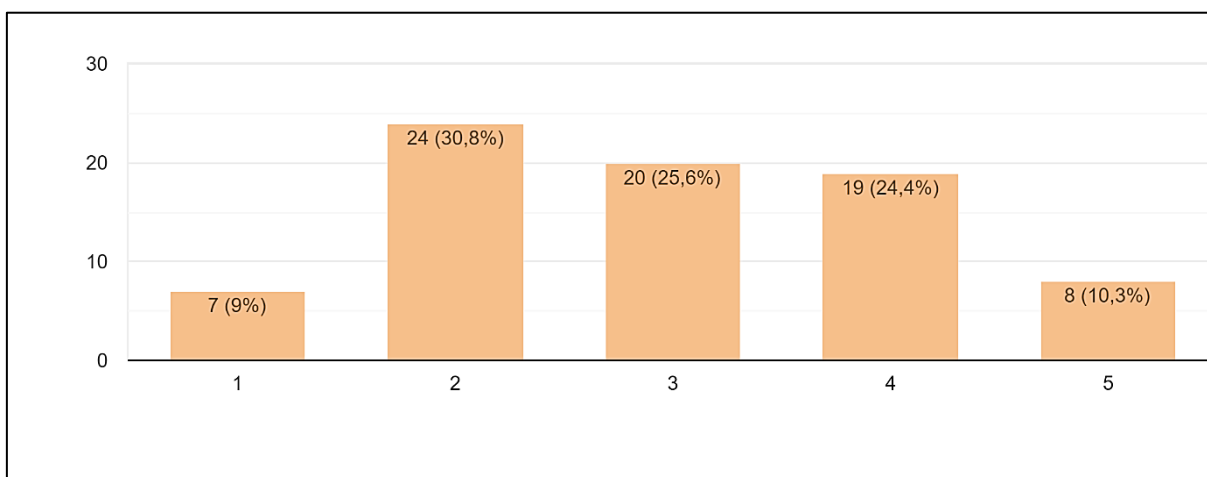
Dessa forma, apresentar-se-á na sequência três gráficos representativos da percepção dos entrevistados sobre três assuntos distintas são eles: capacidade de identificar algum tipo de impacto social ou ambiental nas ambiências litorâneas, pela atividade eólica; suposta propagação de uma imagem positiva da energia oriunda dos ventos e por fim a difusão de uma imagem negativa associada aos impactos socioambientais.

Gráfico 19 – Identificação de possíveis impactos da energia eólica

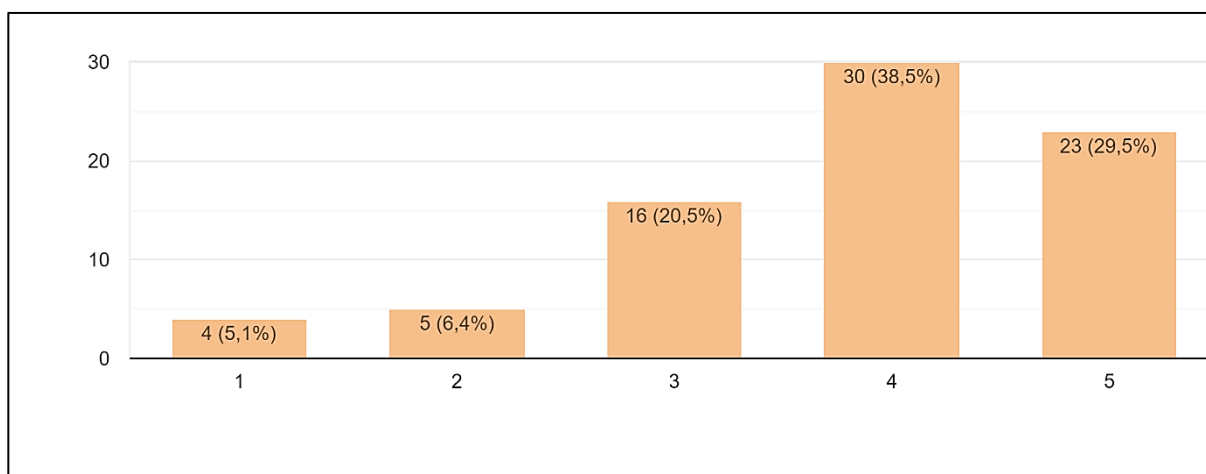


Fonte: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C (2021) – Questionário elaborado no *Google Form*.

Gráfico 20 – Propagação de imagem positiva do setor eólico



Fonte: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C (2021) – Questionário elaborado no *Google Form*.

Gráfico 21 – Propagação de imagem negativa do setor eólico

Fonte: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C (2021) – Questionário elaborado no *Google Form*.

Percebe-se por meio do gráfico 19 que os visitantes, vilegiaturistas, turistas ao contemplarem a paisagem litorânea e perceberem a presença de parques eólicos conseguem identificar alguns impactos sociais e/ou ambientais. Dentro das variáveis elencadas, o maior percentual recai na identificação de todos os impactos listados, em roxo, 42,3% dos respondentes. Em seguida, em verde, com 21,8% observa-se a identificação de impactos de cunho ambiental, como desmonte de dunas, aterro de lagoas, retirada da cobertura vegetal; em terceiro, apresentado em laranja, surge os impactos sociais como a privatização do espaço e comunidades que foram afetadas pela construção dos parques eólicos; em quarto lugar, em azul, com 10,3% dos respondentes, nota-se o incômodo das pessoas ao contemplarem a paisagem e perceberem que existe uma intervenção humana.

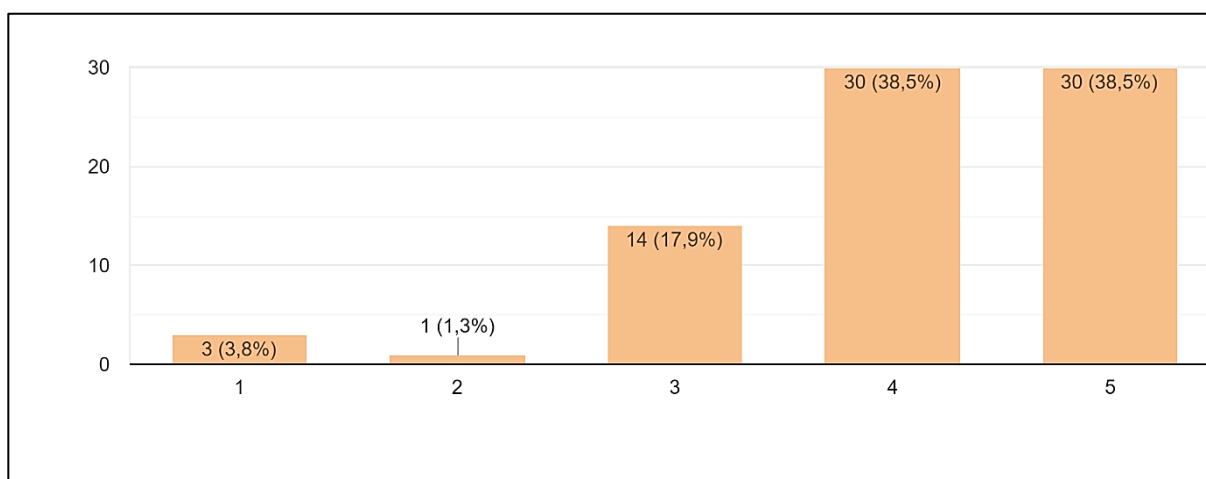
No que diz respeito a análise do gráfico 20, utilizou-se a escala *likert* de cinco pontos, onde 1 – representa discordo totalmente, 2 - discordo, 3 – não estou decidido (indiferente), 4 – concordo e 5 – concordo totalmente. Investigou-se, uma possível propagação de imagem positiva da energia eólica, no que diz respeito a ser uma fonte inesgotável, limpa, não poluente e que gera empregos dentro de sua cadeia produtiva.

Nesse sentido, percebe-se que a maioria dos respondentes 30,8% não acreditam na propagação dessa imagem positiva do setor eólico, ou seja, apesar de ser uma energia sustentável do ponto de vista de geração, ainda ocasiona significativos impactos em sua inserção, impactos estes identificados no gráfico 19. Em seguida 25,6%, colocam-se como indiferentes, não quiseram opinar ou não tem definido uma concepção sobre essa nuance. Cerca de 24,4% dos respondentes apontam acreditar na ideia de uma imagem positiva associada ao

setor eólico-energético. Nos extremos da análise tem-se que 9% discorda totalmente e 10,3% concorda totalmente com essa concepção. Os dados nos apresentam fortes evidências de que a produção de energia eólica está envolta de dilemas, conflitos difíceis de se compreender e que dividem opiniões.

Analisando-se o gráfico 21, associa-se uma imagem negativa ao setor eólico ligado aos impactos socioambientais, como destruição de dunas, retirada da vegetação nativa, aterro de lagoas interdunares, processo de terraplanagem. Observa-se que a maioria dos respondentes, cerca de 38,5% concordam que a energia eólica propaga um ideário negativo ligado a concepção dos impactos socioambientais, em seguida, nota-se que 29,5% concorda totalmente com essa percepção negativa associada as eólicas. Cerca de 20,5% dos entrevistados se colocam como indefinidos e com 5,1% e 6,4% tem-se aqueles que discordam totalmente ou discorda, respectivamente. O que se conclui, fazendo uma comparação ao gráfico anterior (20) é que existe maior número de pessoas que acreditam numa difusão negativa associada a construção de parques eólicos do que de uma imagem ligada à aspectos positivos. É nesse contexto que se analisa último e fundamental gráfico.

Gráfico 22 – Consolidação de uma terceira imagética do Nordeste



Fonte: RODRIGUES, F.N e DANTAS, E.W.C (2021) – Questionário elaborado no *Google Form*.

Observando o gráfico 22, percebe-se importante fonte de dados que valida a tese geográfica elencada. Apresentou-se aos entrevistados que de doze estados brasileiros que se destacam no setor eólico, oito são nordestinos. Existem cerca de 695 parques eólicos em todo o território nacional, sendo que 599 concentram-se na região Nordeste, responsável por cerca de 86% de toda energia eólica produzida no país. Nesse contexto, investigou-se junto aos respondentes se estes acreditam na difusão de uma nova imagética da região, como a maior

produtora de energia eólica. Nesse sentido, percebe-se que a opção 4 – concordo e 5 – concordo totalmente ambas representando cerca de 38,5% dos entrevistados acreditam na propagação dessa nova imagética da região. O que nos faz constatar que o Nordeste plural, diverso, complexo, multifacetado, de características físico-geográficas singulares e temporalidades distintas consolida na hodiernidade uma terceira e fundamental imagética, na qual denomina-se: o Nordeste que descobriu os ventos.

5 CONCLUSÃO

A investigação constatou uma região plural, singular, complexa, multifacetada que se transmuta no tempo-espço e difunde imagéticas distintas. Em tempos pretéritos vislumbra-se um Nordeste cuja imagem associa-se a produção de açúcar na Zona da Mata e ao desenvolvimento algodoeiro-pecuarista no sertão bucólico, desdobramentos que ocorrem sob os auspícios de uma elite agrária local. Nesse sentido, cristaliza-se no imaginário, na literatura, nos livros, documentos históricos, músicas, movimentos culturais, trabalhos acadêmicos a concepção de uma região produtora de açúcar, algodão e carne, atividades estas que na hodiernidade ainda permeiam os interstícios da região, mas que não são mais capazes de explicar o Nordeste.

Os esforços realizados no período desenvolvimentista brasileiro, ocorrido entre as décadas de 1960-1970, direciona grande volume de investimentos ao setor secundário. Isso ocorre, em virtude de um discurso à época, associado a uma natureza perversa, cheia de limitações físico-geográficas que não viabilizam o desenvolvimento de outras atividades. Delineia-se o ideário da região-problema, associada a fome, desigualdades sociais, martírio da seca, pobreza, problemas que seriam solucionados por meio de um processo de industrialização tal e qual ocorrido no Sudeste, a região concentrada, no entanto, não se percebe o mesmo sucesso. Negligencia-se neste período as potencialidades turísticas da região, outro ponto que influencia o cenário é a escassez da oferta de terras adequadas ao desenvolvimento agrícola, sendo assim, aponta-se como tábua de salvação a industrialização, tendo em vista esta atividade ter se mostrado como modelo racional para o restante do país

A política de industrialização do Nordeste com a Sudene, surge então para solucionar desequilíbrios regionais e problemas circunscritos ao polígono das secas, mas a concentração industrial ocorre na zona da mata, no sertão o processo se dá de forma dispersa. Neste período cabe destacar papel preponderante não só da Sudene, mas também do Dnocs, entidades federais que colaboram para que na década de 1970 surja um novo processo de modernização, ordenamento do território e da economia, que não se pauta mais em atividades tradicionais como algodão, pecuária, cana-de-açúcar e/ou indústria, mas no agronegócio e turismo litorâneo, ou seja, o Nordeste é redimensionado, desconstruído e reconstruído.

Nesse contexto, constrói-se e difunde-se na contemporaneidade novas imagéticas, associadas as potencialidade e condições favoráveis à produção frutícola, aliada aos aspectos infraestruturais e econômicos como a construção de reservatórios hídricos, sistemas técnicos de irrigação, ampliação da malha viária, fatores atrativos para empresas agrícolas modernas e

mercado de insumos, que favorecem a cadeia produtiva do agronegócio. Coloca-se em prática novo discurso, que apresenta o semiárido por outro prisma relacionando-o a uma virtualidade, o que obscurece a imagem de “região problema”.

Dessa forma, consolida-se duas imagéticas para o Nordeste que se relaciona aos interesses dos empresários inseridos no agronegócio (1ª imagética) e no turismo litorâneo (2ª imagética). Assiste-se à passagem de um imaginário social/político representativo de uma região produtora de alimentos, mas que sofreu impactos de natureza perversa, que justifica as políticas de industrialização. Evidencia-se a imagem positiva do sertão e do litoral, que alavancam investimentos no domínio do agronegócio (Agronordeste) e do turismo (Prodetur/Ne e Prodetur Nacional), apresentando-os como variáveis inovadoras. Percebe-se a existência de dois Nordeste: do agronegócio e o do turismo desenvolvido nas ambiências litorâneas.

Nesse sentido, a investigação constata a consolidação de um terceiro momento para o Nordeste, associado à produção energética, condição em que a região sempre foi dependente, tendo como matriz principal a hidroeletricidade desenvolvida em uma região cheia de contrastes e acometida pelas irregularidades pluviométricas. Nesse contexto, pode-se afirmar que instituições como Sudene, Chesf, universidades federais, foram pedra angular no que diz respeito à produzir cenário favorável ao aproveitamento do potencial energético nordestino, construindo sistema de objetos e de ações, que permitem a inserção de modernas infraestruturas a partir da execução de importantes programas e investimentos públicos/privados como Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – Proinfa, Fundo de Energia do Nordeste – FEN, Fundo de Desenvolvimento do Nordeste – FDNE e Programa de Aceleração do Crescimento – PAC.

Nos anos 2000 ocorre o que se convencionou chamar de “crise do apagão”, não se imaginava que tal realidade poderia se tornar o preâmbulo para o delineamento de uma nova realidade para a região, colaborando para a construção de outra imagética que se soma as anteriormente consolidadas, o agronegócio de frutas e grãos (campo), turismo desenvolvido nos espaços idílicos litorâneos, a tese então identifica uma terceira.

Com a crise do apagão, surge urgente necessidade de se criar uma política para diversificar as fontes energéticas, para além da hidroeletricidade. Aponta-se como solução a inserção das fontes de energia renovável, cujo apoio é originário do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA. Dessa forma, a energia eólica torna-se objeto de planejamento setorial em meados dos anos 2000, tendo o primeiro parque eólico instalado no Nordeste, no Ceará.

Por meio do desenvolvimento de pesquisas, estudos e instalação de anemômetros comprova-se o potencial eólico brasileiro, vislumbra-se que a região Nordeste apresenta posição favorável no que tange força e velocidade dos ventos, apresentando-se como espaço geográfico primordial ao desenvolvimento da energia eólica. Entre os anos 2009-2018 observa-se intenso crescimento no que diz respeito à geração de energia, a dependência energética que se tinha em tempos pretéritos a partir de fonte hídrica, vem paulatinamente ganhando nova tônica. Percebe-se gradativa mudança na matriz energética brasileira, sobretudo, nordestina, o que coloca em evidencia os ventos alísios que sopram dos trópicos.

Na hodiernidade, boa parte da energia produzida no Nordeste é gerada a partir dos ventos que tocam litoral e sertão, em dias específicos 90% da energia consumida na região origina-se de fonte eólica. O Nordeste é responsável por 86% de toda energia eólica produzida no país, dos 695 parques eólicos em território nacional, 599 situam-se no Nordeste. Realidade que se deve aos volumes significativos de investimentos, políticas públicas/privadas direcionadas ao setor energético.

Vislumbra-se o desenvolvimento de uma cadeia produtiva, que se apresenta em constante dinâmica no que diz respeito a geração, transmissão, distribuição e produção de materiais. Consolida-se, um mercado de equipamentos e serviços rentáveis, que também colaboram para difusão dessa novíssima imagem, associada a uma região que se mostra promissora no que diz respeito a geração de energia oriunda dos ventos. Estas nuances constroem uma nova percepção na população autóctone e alóctone de um Nordeste que alcançou uma “independência” energética.

Por meio de diversos veículos difusores de informações, percebe-se ampla divulgação de informações, conhecimentos e notícias vinculadas ao setor de energia eólica, que reverbera nos mais variados grupos, com destaque para população local (comunidades litorâneas), população alóctone (visitantes, turistas, vilegiaturistas, acadêmicos, trabalhadores da cadeia produtiva que possuem percepções diferentes sobre a temática. Os principais mecanismos que colaboram para construção dessa percepção, é uma rede de informações que contribui para o fomento da imagética eólica, os jornais, revistas, televisão, internet, meio acadêmico, propagandas de empresas eólicas e do governo.

Essa percepção consolida-se no imaginário das pessoas por meio de duas vertentes que se relaciona aos impactos positivos, como as políticas sociais e ambientais desenvolvidas por empresas eólicas junto as comunidades locais como no caso de Trairi – CE e Mataraca – PB, realidades que colaboram e integram essa imagética nordestina, mas que também se aglutina aos aspectos negativos relacionados aos impactos nas ambiências litorâneas por meio

da construção dos complexos eólicos em áreas de fragilidade ambiental. Apresenta-se então uma realidade envolta de dilemas, conflitos socio territoriais, socioambientais difíceis de se compreender e que dividem opiniões.

Diante do ensejo, alguns processos foram passíveis de serem vislumbrados, outros não. Diante do contexto pandêmico, a pesquisa foi impactada em seu desenvolvimento, uma vez que alguns trabalhos de campo não puderam ser concretizados, o que fez com que a coleta de dados primários se desse de forma remota a partir de questionários eletrônicos e por meio de informações cedidas por algumas empresas de energia eólica. Dessa forma, não foi possível constatar de maneira fidedigna junto as comunidades litorâneas a efetivação de alguns projetos, se estes de fato se consolidaram nos interstícios da comunidade. Deixa-se claro, que o trabalho não busca fazer apologia a nenhuma empresa do setor eólico, longe disso, não é esse o intento, mas acreditamos que a partir das ações realizadas por algumas empresas, pode-se organizar planejamentos e cobranças de cunho social e ambiental que amenizem os impactos dos complexos eólicos no futuro. Apesar das limitações geográficas elencadas, a pesquisa alcançou seu intento, que é apresentar um corpo de ideias, que possa construir um debate teórico e que assim possa-se encorajar outras investigações, que num cenário mais positivo poderão de forma empírica confirmar ou não a ideia geral desse trabalho.

É nesse contexto, que a tese constata um novo momento para o Nordeste, a partir da propagação de uma 3ª imagética. A região plural, diversa, multifacetada, possui em seus interstícios características físico-geográficas singulares, temporalidades distintas, ciclos econômicos diversificados. Dessa forma, consolida-se na hodiernidade uma terceira imagética, vinculada a energia eólica, que propaga a concepção de modernidade, sustentabilidade, propicia visibilidade aos empresários dos ventos, mas eclipsa impactos socioambientais sofridos por comunidades tradicionais que lutam pela posse de territórios na zona de costa nordestina. Este momento convencionou-se chamar de “o Nordeste que descobriu os ventos”.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1964. 266 p.

ANDRADE, Manuel Correia de. **As alternativas do Nordeste**. 19. ed. Recife: Universitária, 1983. 123 p.

ANDRADE, Manuel Correia de. **O Nordeste e a questão regional**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993. 70 p.

ANA, Agência Nacional de Águas. **Atlas de Irrigação**: uso da água na agricultura irrigada. Brasília: Agência Nacional de Águas - Ana, 2017. 86 p.

ALMADA, José Alexandre Berto de. Do território ao território usado: uma reflexão sobre a categoria de análise do espaço geográfico. **VII Congresso Brasileiro de Geógrafos**, Vitória, v. 1, n. 1, p. 1-14, 10 ago. 2014.

ARAÚJO, Pedro Gomes Maranhão de. **Energia Elétrica no Nordeste Brasileiro: das termelétricas às usinas fotovoltaicas e eólicas**. das termelétricas às usinas fotovoltaicas e eólicas. 2015. Disponível em: <http://procondel.sudene.gov.br/Artigos/Artigo%20-%20Energia%20el%C3%A9trica%20no%20Nordeste%20Brasileiro.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

ARAÚJO, Luana Lima Bandeira. **Turismo Regional no Litoral do Nordeste brasileiro**. 2018. 248 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza, 2018.

ARAÚJO, Tânia Bacelar de. A “questão regional” e a “questão nordestina. In: TAVARES, Maria da Conceição *et al.* **Celso Furtado e o Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 7-207.

ARAÚJO, Tânia Bacelar. Nordeste: desenvolvimento recente e perspectivas. In: GUIMARÃES, Paulo Ferraz *et al.* (org.). **Um olhar territorial para o desenvolvimento: nordeste**. Rio de Janeiro: Bndes, 2014. Cap. 19. p. 541-560.

ARAÚJO, Tarcisio Patricio de; VIANNA, Salvador Teixeira Werneck; MACAMBIRA, Júnior (Org.). **50 anos de formação econômica do Brasil**: ensaios sobre a obra clássica de Celso Furtado. Rio de Janeiro: Ipea, 2009. 288 p.

AQUINO, Aécio Villar de. **Nordeste Agrário do Litoral numa visão histórica**. Pernambuco: Asa Pernambuco, 1985. 112 p.

ARAGÃO, Raimundo Freitas. **Das práticas marítimas modernas à elaboração da imagem turística de Fortaleza - Ceará**. 2005. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal do Ceará - Ufc, Fortaleza, 2005.

ALVES, Larissa da Silva Ferreira. **Culturas de ordenamento territorial do turismo das Regiões Metropolitanas de Fortaleza - CE, Natal - RN, Recife - PE e Salvador - BA**.

2013. 297 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal do Ceará - Ufc, Fortaleza, 2013.

ALVES, Larissa da Silva Ferreira; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Turismo e região nordeste brasileira: reconfiguração territorial litorânea da Colônia ao II PND. **Geosul**, Florianópolis, v. 31, n. 61, p.7-32, jun. 2016.

ALVES, José Jackson Amancio. Análise regional da energia eólica no Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Paraíba, v. 6, n. 1, p.165-188, jan. 2010.

ALBUQUERQUE JUNIOR, Durval Muniz de. **A invenção do Nordeste e outras artes**. 3. ed. Recife: Cortez, 2006. 338 p.

ABDI, Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (Brasil). **Atualização do Mapeamento da Cadeia Produtiva da Indústria Eólica no Brasil**. Brasília: Setor de Indústrias Gráficas - Sig, 2017. 144 p.

ATLAS EÓLICO, **Atlas do Potencial Eólico Brasileiro**. Brasília: Ministério de Minas e Energia - Mme, 2001. 44 p.

ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica. **Banco de Informações de Geração - BIG**. 2018. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm>. Acesso em: 10 nov. 2018.

ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica. **Energia Eólica**. São Paulo: Aneel, 2006. 18 p. Disponível em: http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/energia_eolica/6_6.htm. Acesso em 10 nov. 2018.

ANA, Agência Nacional de Águas. **Usos da água: Hidroeletricidade**. 2018. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/ usos-da-agua/hidroeletricidade>. Acesso em: 10 jan. 2019.

ALVES, Vicente Lemos Eudes. Os cerrados piauienses e sua nova lógica de reprodução capitalista. In: ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. **Difusão do agronegócio e novas dinâmicas socioespaciais**. Fortaleza: Bnb, 2006. p. 235-258.

ABEEÓLICA, Associação Brasileira de Energia Eólica. **Eólica: energia para um futuro inovador**. 2018. Disponível em: <http://abeeolica.org.br/energia-eolica-o-setor/>. Acesso em: 12 dez. 2018.

ABEEÓLICA, Associação Brasileira de Energia Eólica. **Eólica já é a segunda fonte da matriz elétrica brasileira com 15 GW de capacidade instalada**. 2019. Disponível em: <http://abeeolica.org.br/noticias/eolica-ja-e-a-segunda-fonte-da-matriz-eletrica-brasileira-com-15-gw-de-capacidade-instalada/>. Acesso em: 05 maio 2019.

ABEEÓLICA, Associação Brasileira de Energia Eólica. **Energia Eólica: os bons ventos do Brasil**. São Paulo: Abeólica, 2021. 2 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS OPERADORAS DE TURISMO (Brasil). **Anuário Braztoa 2018**. São Paulo: Braztoa, 2018. 75 p. Disponível em:

<http://braztoa.com.br/?publicacao=relatorio-de-atividades-20172018>. Acesso em: 02 fev. 2019.

BRASIL. ENGEMEP. **Atração de investimentos no Estado do Ceará**: mapa territorial de Parques Eólicos. Fortaleza: Governo do Estado do Ceará, 2010. 74 p.

BRASIL. ELETROBRÁS. **500 anos de energia elétrica no Brasil**. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2001. 284 p.

BRASIL. Paulo Brandi de Barros Cachapuz. Centro da Memória da Eletricidade (Org.). **Panorama of electric power sector in Brazil**. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 2006. 814 p.

BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. **Energia eólica no Brasil**. Distrito Federal: Aneel, 2003. 18 p.

BRASIL. Centro de Pesquisa de Energia Elétrica - CEPEL. **Programa para o Desenvolvimento da Energia nos Estados e Municípios - PRODEEM**: Energia para as comunidades isoladas. Brasília: Cepel, 1994. 4 p.

BNB, Banco do Nordeste do Brasil. **Relatório Final de Projeto: PRODETUR/NE I**. Brasília: Bnb, 2005. 69 p.

BNB, Banco do Nordeste do Brasil. **Relatório Anual - 2005**. Brasília: Gabinete da Presidência, 2005. 41 p.

BARBOSA, Luciana Maciel. **Políticas Territoriais de Turismo**: concepções e impactos do Prodetur no Nordeste Brasileiro. 2017. 278 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Estadual do Ceará - Uece, Fortaleza, 2017.

BOYER, Marc. **História do Turismo de Massa**. São Paulo: Edufba e Edusc, 2003. 168 p.

BUTLER, R. W. The concept of a tourism area cycle of evolution: implications for management of resources. **Canadian Geographer**, Ontario, v. 1, n. 24, p. 5-12, jan. 1980.

BRANNSTROM, Christian et al. **Spatial Distribution of Estimated Wind-Power Royalties in West Texas**. 2015. Disponível em: www.mdpi.com/journal/land/. Acesso em: 15 jul. 2015.

BRANNSTROM, Christian et al. Perspectivas geográficas nas transformações do litoral brasileiro pela energia eólica. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 1, p.03-28, jan. 2018.

BID, Banco Interamericano de Desenvolvimento - (Brasil). **Turismo em alta**. 2011. Disponível em: <https://www.iadb.org/es/noticias/articulos/2011-11-01/apoyo-prodetur-en-brasil,9505.html>. Acesso em: 18 fev. 2019.

BID, Banco Interamericano de Desenvolvimento - (Brasil). **BID e Ministério do Turismo iniciam operação de apoio ao PRODETUR Nacional**. 2010. Disponível em: <https://www.iadb.org/pt/noticias/comunicados-de-imprensa/2010-06-18/bid-e-ministerio-do-turismo-apoio-ao-prodetur-nacional%2C7348.html>. Acesso em: 08 nov. 2018.

- BID, Banco Interamericano de Desenvolvimento. **Relatório Anual**. Brasil: Bid, 2005. 172 p.
- BERMANN, Célio. **Energia no Brasil: para quê? para quem?** São Paulo: Livraria da Física, 2002. 139 p.
- BERMANN, Célio. Crise ambiental e as energias renováveis. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 60, n. 3, p.20-29, 2008.
- BERMANN, Célio. Hidrelétricas: águas para a vida, não para a morte. **Tempo e Presença**, Rio de Janeiro, n.23, p. 10-13, 2001.
- BEZERRA, Francisco Diniz. Energia Eólica Gera Riquezas no Nordeste. **Caderno Setorial Etene**, Fortaleza, v. 40, n. 3, p.1-20, ago. 2018.
- BEZERRA, Francisco Diniz. Distribuição de Energia Elétrica. **Caderno Setorial Etene**, Fortaleza, v.100, n.4, p.1-9, out. 2019.
- BEZERRA, Francisco Diniz; SANTOS, Lucas Sousa dos. Potencialidades da energia eólica no Nordeste. **Caderno Setorial Etene**, Fortaleza, v. 5, n. 2, p.2-20, maio 2017.
- BEZERRA, Francisco Diniz. Energia Solar. **Caderno Setorial Etene**, Fortaleza, v.110, n.5, p.1-12, mar. 2020.
- BEZERRA, Francisco Diniz. Panorama da infraestrutura do Nordeste do Brasil: energia elétrica. **Caderno Setorial Etene**, Fortaleza, v. 4, n. 65, p.1-20, jan. 2019.
- BNB, Banco do Nordeste. **Relatório Agronegócio 2019**. Fortaleza: BNB, 2019. 28 p.
- BRASIL, Ministério do Planejamento. **Em nove anos, investimentos executados pelo PAC somam R\$ 1,9 trilhão**. 2016. Disponível em: <http://pac.gov.br/noticia/68777baf>. Acesso em: 31 jul. 2020.
- BARBOSA, Ivone Cordeiro. Entre a barbárie e a civilização: o lugar do sertão na literatura. In: SOUZA, Simone de (Org.). **Uma nova história do Caerá**. 4. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007. p. 56-75.
- BARROS, Luís Felipe Fernandes. **O uso do território e o sistema técnico eólico-energético: coexistências, conflitos e solidariedades com os assentamentos rurais de reforma agrária no Rio Grande do Norte**. 2018. 219 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes - CCH, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Natal, 2018.
- CHESF, Companhia Hidro Elétrica do São Francisco. (comp.). **Chesf 70 anos de História**. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2018. 159 p.
- COSTA, Milene Ribas da. **O Estado e a SUDENE: trajetória do planejamento regional no Brasil**. 2016. 216 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Sociais, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 2016.

COSTA, Vanessa Santos. **Novos territórios da energia eólica no Brasil: apropriações e conflitos**. 2019. 285 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal de Sergipe - Ufs, São Cristóvão - Se, 2019.

CACHAPUZ, Paulo Brandi de Barros CACHAPUZ (org.). **História da operação do Sistema Interligado Nacional**. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2003. 418 p.

CORBIN, Alain. **O território do vazio: A praia e o imaginário ocidental**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. 385 p.

CASTILLO, Ricardo *et al.* Regiões do Agronegócio, novas relações campo-cidade e reestruturação urbana. **Revista da Anpege**, São Paulo, v. 12, n. 18, p. 265-288, ago. 2016.

CASTILHO, Denis. Hidrelétricas nas Amazônia brasileira: da expansão à espoliação. **La Electricidad y La Transformación de La Vida Urbana y Social.**, Barcelona, v. 1, n. 1, p. 68-87, mar. 2019.

CASTRO, Iná Elias de. **O mito da necessidade: discurso e prática do regionalismo nordestino**. Rio Janeiro: Bertrand Brasil, 1992. 247 p.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Brasil: questões atuais da reorganização do território**. Rio Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 468 p.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Explorações Geográficas: percursos no fim do século**. Rio Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. 367 p.

CASTRO, Iná Elias de; Encuentro de geógrafos de america latina, 8., 2001, Santiago. Resúmenes. Santiago: Universidad de Chile, 2001. p. 367-369.

CASA DOS VENTOS (Brasil). **Energia para um novo mundo**. 2019. Disponível em: <http://casadosventos.com.br/pt/>. Acesso em: 25 abr. 2019.

CORIOLOANO, Luzia Neide M. T. e BANDEIRA, Sylvio **Turismo e Geografia: Abordagens Críticas**. Fortaleza: Ed. UECE 2005 p. 11 – 162.

CORIOLOANO, Luzia Neide M. T. **Do local ao global**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 2002. 160 p.

CUNHA, Euclides da. **Os Sertões**. [Edição especial]. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016. 597 p.

CCEE, Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - (Brasil). **Proinfa: Tratamento da Energia do Proinfa na CCEE**. São Paulo: Ccee, 2013. 13 p. Disponível em: https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/inicio?_afLoop=937567122927646&_adf.ctrl-state=jz7sj1xzq_1#!%40%40%3F_afLoop%3D937567122927646%26_adf.ctrl-state%3Djz7sj1xzq_5. Acesso em: 15 jan. 2019.

CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Introdução à Geografia do Turismo**. São Paulo: Roca, 2001. 105 p.

CORAL, Carolina César. **Trairi: a vida e o saber do povo**. Maringá: Ministério da Cultura, 2014. 327 p.

CARVALHO, Fernanda Ferrário de. Sudene: do desenvolvimento cepalino ao desenvolvimento endógeno. **Seminário Internacional: Trajetórias de Desenvolvimento Local e Regional: uma comparação entre as Regiões do Nordeste Brasileiro e a Baixa Califórnia, México**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 26-43, out. 2008.

CAVALCANTI, Josefa Salete Barbosa; MOTA, Dalva Maria da; SILVA, Pedro Carlos Gama da. Transformações recentes nos espaços de fruticultura do Nordeste do Brasil. In: ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. **Difusão do agronegócio e novas dinâmicas socioespaciais**. Fortaleza: Bnb, 2006. p. 117-150.

CREA – BA, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia. **Ventos soberanos: Bahia é uma das maiores potências eólicas do país**. 2012. Disponível em: <http://www.creaba.org.br/revista/94/Revista-39.aspx>. Acesso em: 23 maio 2019.

DÉSERT, Gabriel. Banhos de Mar por receita médica. In: GOFF, Jacques Le *et al* (org.). **As doenças tem história**. Portugal: Terramar, 1985. p. 5-362.

DNOCS, Departamento Nacional de Obras Contra a Seca. **Dentre os órgãos regionais, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS se constitui na mais antiga instituição federal com atuação no Nordeste**. 2013. Disponível em: <https://www2.dnocs.gov.br/historia>. Acesso em: 28 jul. 2020.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2001. 169 p.

DELGADO, Anna Karenina Chaves. As ações do PRODETUR/NE I e suas implicações para o desenvolvimento da Paraíba com base no turismo. **Caderno Virtual de Turismo**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p.32-43, nov. 2009.

DINIZ, Tiago Barbosa. Expansão da Indústria de Geração Eólica no Brasil: uma análise à luz da nova economia das instituições. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, v. 50. p.234-255, 09 fev. 2017.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia; ALVES, Larissa da Silva Ferreira. **Nordeste turístico e políticas de ordenamento do território**. Fortaleza: Edições Ufc, 2016. 84 p.

DANTAS, Eustógio W. C. O Nordeste desconstruído ou reconstruído? **Revista Franco-Brasileira de Geografia: O Brasil e a revolução geopolítica mundial**, França, v. 501, n. 56, p. 1-14, 19 nov. 2019. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/21089>. Acesso em: 11 dez. 2020.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. O pescador na terra. In: BORZACCHIELLO, José; CAVALCANTE, Tércia; DANTAS, Eustógio. **Ceará: novo olhar geográfico**. 2. ed. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2007. p. 263-279.

DANTAS, Eustógio W C. Metropolização turística em região monocultora industrializada. **Mercator**, Fortaleza, v. 12, n. 2, p.65-84, 30 set. 2013. Mercator - Revista de Geografia da UFC.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. **MAR À VISTA: Estudo da Maritimidade em Fortaleza**. 2. ed. Fortaleza: Edições Ufc, 2011. 103 p.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. A construção da imagem turística de Fortaleza/Ceará. **Mercator**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p.53-60, jun. 2002.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia et al. Nordeste Brasileiro Fragmentado: de uma região com bases naturais a uma de fundamentação econômica. In: SILVA, José Borzacchiello da et al (Org.). **Litoral e Sertão: natureza e sociedade no nordeste brasileiro**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006. p. 45-55.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. "Litoralização" do Ceará: Fortaleza, da "Capital do Sertão" à "Cidade do Sol". In: SILVA, José Borzacchiello da et al (Org.). **Litoral e Sertão: natureza e sociedade no nordeste brasileiro**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006. p. 269-277.

DANTAS, Eustógio; COSTA, Maria Clélia Lustosa; SILVA, José Borzacchiello da. **De cidade a Metrôpole: (Trans)formações urbanas em Fortaleza**. Fortaleza: Edições Ufc, 2009. 238 p.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia; FERREIRA, Angela Lúcia; CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. **Turismo e imobiliário nas metrópoles**. Rio Janeiro: Letra Capital, 2010. 223 p.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Imaginário social nordestino e políticas de desenvolvimento do turismo no Nordeste brasileiro. **Geosp**: Espaço e Tempo, São Paulo, v. 5, n. 22, p.09-30, ago. 2007.

DUTRA, Ricardo Marques; SZKLO, Alexandre Salem. **A Energia Eólica no Brasil: Proinfa e o Novo Modelo do Setor Elétrico**. 2005. Disponível em: http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/artigo/CBE_XI-Artigo2.pdf. Acesso em: 08 mar. 2019.

DUTRA, Ricardo Marques. **Proposta de políticas específicas para energia eólica no Brasil após a primeira fase do Proinfa**. 2007. 436 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências em Planejamento Energético, Engenharia, Universidade Federal do Rio De Janeiro - Ufrj, Rio de Janeiro, 2007.

DELICATO, Ana *et al.* Ambiente, paisagem, património e economia: Os conflitos em torno de parques eólicos em Portugal. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Portugal, v. 1, n. 100, p.11-36, maio 2013.

DIÁRIO DO NORDESTE: Amontada: 1ª usina eólica offshore do CE deve começar a operar em 2025. Fortaleza, 20 dez. 2020. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/negocios/amontada-1-usina-eolica-offshore-do-ce-deve-comecar-a-operar-em-2025-1.3024667>. Acesso em: 10 jun. 2021.

DALMORO, Marlon; VIEIRA, Kelmara Mendes. Dilemas na construção de escalas tipo likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? **Revista Gestão Organizacional**, Santa Catarina, v. 6, n. 2, p. 161-174, 18 mar. 2014.

ELETROBRÁS. **Luz para todos: Relatório síntese 10 anos**. Rio de Janeiro: Ministério de Minas e Energia - MME, 2013. 18 p.

ELETROBRÁS. **Relatório Anual**. Rio de Janeiro: Ministério de Minas e Energia - MME, 2006. 113 p.

ELETROSUL (Brasil). **PROINFA: Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica**. 2005. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/seminarios/energiasrenov/custodio2.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.

ENGIE (Ceará). **Visitas aos parques eólicos: oficinas, encontros e minicursos**. Trairi: Engie, 2016. 7 p.

ENGIE (Ceará). **Conjunto Eólico Trairi**. 2021. Disponível em: <https://www.engie.com.br/complexo-gerador/usinas/conjunto-eolico-trairi/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

ELIAS, Denise. Agronegócio e desigualdades socioespaciais. In: ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato (Org.). **Difusão do agronegócio e novas dinâmicas socioespaciais**. Fortaleza: Bnb, 2006. p. 15-21.

EPE, Empresas de Pesquisa Energética. **Balanco Energético Nacional 2015**. 2015. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Balanco-Energetico-Nacional-2015>. Acesso em: 02 abr. 2019.

ENGEMEP (Brasil). Serviços de Manutenção Industrial e de Equipamentos de Extração de Petróleo LTDA. **Atração de Investimentos no Estado do Ceará**. Fortaleza: Engemep, 2010. 74 p.

ENGIE (Brasil). **Conjunto Eólico Trairi**. 2019. Disponível em: <https://www.engie.com.br/complexo-gerador/usinas/conjunto-eolico-trairi/>. Acesso em: 27 maio 2019.

FROLOVA, Marina. LOS PAISAJES DE LA ENERGÍA EÓLICA: su percepción social y gestión en España. **Nimbus**, Granada, v. 26, n. 25, p.93-110, 20 out. 2010.

FREIRE, Américo; MOTTA, Marly Silva da; ROCHA, Dora. **História em curso: o Brasil e suas relações com o mundo ocidental**. São Paulo: Editora do Brasil, 2004. 432 p.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 351 p.

FORTALEZA. Banco do Nordeste - BNB. **PRODETUR/NE II: Polos de turismo**. Disponível em:

https://www.bnb.gov.br/inicio?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_returnToFullPageURL=%2F&_101_assetEntryId=121234&_101_type=content&_101_groupId=120632&_101_urlTitle=prodetur-ne-ii-polos-de-turi-16&inheritRedirect=true. Acesso em: 08 nov. 2018.

GIRALT, Cecilia. Energía eólica en Argentina: un análisis económico del derecho. **Revista Letras Verdes**, Ecuador, v. 1, n. 9, p.65-88, maio 2011.

GOUVÊA, Renato Luiz Proença de; SILVA, Paulo Azzi da. **Desenvolvimento do setor eólico no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2018. 38 p.

GUIMARÃES NETO, José Artur Ribeiro; VIEIRA, Ralffo. **Energia eólica: atração de investimentos no Estado do Ceará**. Fortaleza: Governo do Estado do Ceará, 2009. 257 p.

GUIMARÃES, Paulo Ferraz *et al* (org.). **Um olhar territorial para o desenvolvimento: nordeste**. Rio de Janeiro: Bndes, 2014. 585 p.

GARCIA, Carlos. **O que é Nordeste brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. 92 p.

GANNOUM, Élbria. **A indústria de energia eólica brasileira: da inserção a consolidação**. Rio de Janeiro: FGV Energia, 2015. 10 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (Des)caminhos do Meio Ambiente**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2006. 148 p.

GORAYEB, Adryane *et al*. Definição dos terrenos de marinha como orientação para a implantação de políticas compensatórias em áreas impactadas por projetos de energia eólica no litoral nordeste do Brasil. **Revista Casa da Geografia de Sobral**, Sobral, v. 18, n. 2, p.36-55, set. 2016.

GORAYEB, Adryane; BRANNSTROM, Christian. Caminhos para uma gestão participativa dos recursos energéticos de matriz renovável (parques eólicos) no Nordeste do Brasil. **Mercator**, Fortaleza, v. 15, n. 1, p.101-115, mar. 2016.

GWEC, Global Wind Energy Council. **Global Wind Statistic**. North American: Gwec, 2017. 4 p.

GWEC, Global Wind Energy Council. **Global Wind Statistic**. North American: Gwec, 2018. Disponível em: <https://gwec.net/global-figures/graphs/>. Acesso em: 15 abr. 2019.

GLOBAL INSTITUTE, (Austrália). **PROINFA**. 2018. Disponível em: <https://hub.globalccsinstitute.com/publications/analysis-regulatory-framework-wind-power-generation-brazil-summary-report/1-proinfa-0>. Acesso em: 26 abr. 2019.

GOMES, Iara Rafaela. **Agricultura e Urbanização no Nordeste Brasileiro**. Fortaleza: Edições Ufc, 2019. 208 p.

HAESBAERT, Rogério. **Regional-Global: dilemas da região e da regionalização na Geografia contemporânea**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 208 p.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 220 p.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria de Geociências, 2011. 177 p.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados: Trairi - ce**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/trairi/panorama>. Acesso em: 01 jun. 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados: Ceará**. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce.html>. Acesso em: 06 jun. 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados: Mataraca - pb**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/mataraca/panorama>. Acesso em: 12 jun. 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da População Brasileira**. 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 18 mar. 2019.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**. 2010. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em: 12 out. 2018.

INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Brasil, EUA e México lideram produção de energia eólica nas Américas**. 2019. Disponível em: <http://www.ccst.inpe.br/brasil-eua-e-mexico-lideram-producao-de-energia-eolica-nas-americas/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Brasil é o maior gerador de energia eólica da América Latina**. 2017. Disponível em: <http://www.ccst.inpe.br/brasil-e-o-maior-gerador-de-energia-eolica-da-america-latina/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

KRIPPENDORF, Jost. **Sociologia do Turismo: para uma nova compreensão do lazer e das viagens**. 3. ed. São Paulo: Aleph, 2001. 184 p.

LOUREIRO, Caroline Vitor; GORAYEB, Adryane; BRANNSTROM, Christian. Comparative analysis of implementation policies and social outcomes of wind power in Ceará (Brazil) and Texas (USA). **O Espaço Geográfico em Análise: RAEGA**, Curitiba, v. 40, n. 1, p.231-247, ago. 2017.

LOUREIRO, Caroline Vitor; GORAYEB, Adryane; BRANNSTROM, Christian. Implantação de energia eólica e estimativa das perdas ambientais em um setor do litoral oeste do Ceará, Brasil. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 6, n. 1, p.24-38, out. 2015.

LENCIONI, Sandra. Da cidade e sua região à cidade-região. In: SILVA, José Borzacchiello da; LIMA, Luiz Cruz; ELIAS, Denise (Org.). **Panorama da Geografia Brasileira**. Fortaleza: Annablume, 2006. p. 65-76.

LUCHIARI, Maria Tereza Duarte Paes. **Caiçaras, Migrantes e turistas: a trajetória da apropriação da natureza no litoral norte paulista (São Sebastião - Distrito de Maresias).** 1992. 214 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Sociologia, Departamento de Sociologia, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, São Paulo, 1992.

MENDES, Josicléa de Souza. **Parques eólicos e comunidades tradicionais no Nordeste brasileiro: estudo de caso da comunidade de Xavier, litoral oeste do Ceará, por meio da abordagem ecológica/participativa.** 2016. 162 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal do Ceará - Ufc, Fortaleza, 2016.

MACEDO, Luziene Dantas de. **Produção de energia elétrica por fonte eólica no Brasil e aspectos de seu impacto na região Nordeste e Rio Grande do Norte.** 2015. 374 f. Tese (Doutorado) - Curso de Desenvolvimento Econômico, Economia, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Campinas, 2015.

MADRUGA, Antônio Moacyr. **Litoralização: da fantasia de liberdade à modernidade autofágica.** 1992. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade de São Paulo - Usp, São Paulo, 1992.

MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade. **Danos socioambientais originados pelas usinas eólicas nos campos de dunas do Nordeste brasileiro e critérios para definição de alternativas locais.** 2011. Disponível em: <http://confins.revues.org/6970>. Acesso em: 11 nov. 2011.

MAGALHÃES, Gildo (org.). **História e Energia: memória, informação e sociedade.** São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2012. 375 p.

MTUR, Ministério do Turismo. **Programa Nacional de Desenvolvimento do Turismo – PRODETUR: Documento Referencial.** Brasília: Mtur, 2015. 62 p.

MTUR, Ministério do Turismo. **Mapa do Turismo Brasileiro.** Brasília: Mtur, 2017. 172 p.

MTUR, Ministério do Turismo. **Mapa do Turismo Brasileiro.** Brasília: Mtur, 2019. 27 p.

MTUR, Ministério do Turismo. **O que é o PRODETUR + Turismo?** 2018. Disponível em: http://www.prodetur.turismo.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=123&Itemid=300. Acesso em: 26 nov. 2018.

MTUR, Ministério do Turismo. **Novo Prodetur disponibiliza R\$ 5 bi para o setor.** 2018. Disponível em: [http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/11112-novo-prodetur-disponibiliza-r\\$-5-bi-para-o-setor-3.html](http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/11112-novo-prodetur-disponibiliza-r$-5-bi-para-o-setor-3.html). Acesso em: 27 nov. 2018.

MTUR, Ministério do Turismo. **Programa de Regionalização do Turismo.** 2017. Disponível em: http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=77&Itemid=107. Acesso em: 12 dez. 2018.

MME, Ministério de Minas e Energia. **Resenha Energética Brasileira.** Brasília: Ministério de Minas e Energia - MME, 2018. 32 p.

MORAES, Maria Dione Carvalho de. Do destino pastoril à vocação agrícola: modernização agrícola dos cerrados e inflexões discursivas nas narrativas mestras do Piauí. In: ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. **Difusão do agronegócio e novas dinâmicas socioespaciais**. Fortaleza: Bnb, 2006. p. 173-209.

MONTEIRO, Maria do Socorro Lira; AGUIAR, Teresinha de Jesus Alves. Ocupação do cerrado piauiense: valorização fundiária e consequências ambientais. In: ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. **Difusão do agronegócio e novas dinâmicas socioespaciais**. Fortaleza: Bnb, 2006. p. 211-233.

MUEHE, Dieter (Org.). **Erosão e Progradação do Litoral Brasileiro**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente - MMA, 2006. 433 p.

MORAES, Antônio Carlos Robert; COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia Crítica: a valorização do espaço**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1987. 196 p.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2007. 232 p.

MORAES, Antônio Carlos Robert. Beira mar, lugar comum? A valorização e a valoração dos espaços litorâneos. **Paisagem. Ambiente, Ensaios**, São Paulo, v. 1, n. 10, p.51-69, dez. 1997.

MORAES, Antônio Carlos Robert. Sertão um "outro" geográfico. **Terra Brasilis: Revista da Rede Brasileira de História da Geografia e Geografia Histórica**, São Paulo, v. 5, n. 4, p.1-8, jan. 2003.

NEVES, Frederico de Castro. A seca na história do Ceará. In: SOUZA, Simone de (org.). **Uma nova história do Ceará**. 4. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007. p. 76-102.

OROZCO, Ricardo Henestroza. Desarrollo del proyecto eólico en la región del Istmo de Tehuantepec. **Investigación y Ciencia**, Istmo de Tehuantepec, v. 2, n. 42, p.18-21, set. 2008.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (Brasil). **Estudo comparativo sobre o papel das atividades imobiliário-turísticas na transformação do espaço social das metrópoles nordestinas: Salvador, Recife, Natal e Fortaleza**. Rio de Janeiro: Instituto Milênio, 2009. 279 p.

O GLOBO (Brasil). **Da falta de estrutura fez-se 'a crise do apagão no Brasil no início do século XXI**. 2017. Disponível em: <https://acervo.oglobo.globo.com/fatos-historicos/da-falta-de-estrutura-fez-se-crise-do-apagao-no-brasil-do-inicio-do-seculo-xxi-9396417>. Acesso em: 19 mar. 2019.

ONS, Operador Nacional do Sistema Elétrico (Brasil). **Energia agora: carga e geração**. 2019. Disponível em: <http://ons.org.br/paginas/energia-agora/carga-e-geracao>. Acesso em: 02 fev. 2019.

PORTUGAL, Rodrigo; SILVA, Simone Affonso da. **História das Políticas Regionais no Brasil**. Brasília: Ipea, 2020. 138 p.

PEREIRA, Alexandre Queiroz; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia; GOMES, Iara Rafaela. **Lazer na praia: segunda residência e imobiliário turístico no Nordeste**. Fortaleza: Edições Ufc, 2016. 103 p.

PEREIRA, Alexandre Queiroz; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Dos banhos de mar aos esportes nas zonas de praia e no mar. **Sociedade e Natureza**, Uberlândia - Mg, v. 31, n. 1, p.1-24, abr. 2019.

PEREIRA, Alexandre Queiroz. **A urbanização vai à praia: contribuições da vilegiatura marítima à metropolização no Nordeste do Brasil**. 2012. 350 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal do Ceará - Ufc, Fortaleza, 2012.

PEREIRA, Alexandre Queiroz. **A urbanização vai à praia: vilegiatura marítima e metrópole no nordeste do Brasil**. Fortaleza: Edições Ufc, 2014. 202 p.

PEREIRA, Alexandre Queiroz. **Veraneio Marítimo e Expansão Metropolitana no Ceará: Fortaleza em Aquiraz**. 2006. 159 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Federal do Ceará - Ufc, Fortaleza, 2006.

PIRES, Mário Jorge. **Raízes do Turismo no Brasil**. São Paulo: Manole, 2001. 236 p.

PERAZZA, Maria Claudia; TUAZON, Raul (Org.). **PRODETUR/NE I Resultados e Lições Aprendidas**. Brasília: Tribunal de Contas da União - TCU, 2005. 24 p.

PORTAL ENERGIA (Brasil). **Vestas maior fabricante de turbinas eólicas no ranking de 2018**. 2019. Disponível em: <https://www.portal-energia.com/vestas-maior-fabricante-turbinas-eolicas-147257/>. Acesso em: 18 abr. 2019.

PORTAL ENERGIA (Brasil). **Primeiro parque temático eólico do mundo**. 2016. Disponível em: <https://www.portal-energia.com/primeiro-parque-tematico-eolico-do-mundo/>. Acesso em: 25 maio 2019.

RODRIGUES, Adyr Balastrieri (Org.). **Turismo e Geografia: reflexões teóricas e enfoques regionais**. São Paulo: Hucitec, 1996. 274 p.

RAMOS, Soraia de Fátima. Uso agrícola do território e os espaços luminosos da fruticultura no semiárido brasileiro. In: ELIAS, Denise; PEQUENO, Renato. **Difusão do agronegócio e novas dinâmicas socioespaciais**. Fortaleza: Bnb, 2006. p. 151-172.

RODRIGUES, Frederico do Nascimento. Turismo e meio ambiente: da inserção dos resorts à (in) sustentável gestão ambiental no Porto das Dunas, Aquiraz - CE. 2016. 167 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/20081>. Acesso em: 22 ago. 2018.

RUSCHMANN, Doris V. D. M. **Impactos Ambientais do Turismo Ecológico no Brasil**. Texto original, em alemão, publicado com o título "Uniweltbelastung durch oekotourismus in Brasilien", em PILLMANN, W. & PREDL, S. (ed.). Strategies for reducing the

environmental impact of tourism. Proceedings of ENVIROTOUR. VIENNA. International Society for Environmental Protection, Viena, nov. 1992 p. 553-565.

ROZCO, Ricardo Henestroza. **Desarrollo del proyecto eólico en la región del Istmo de Tehuantepec**. Investigación y Ciencia, Istmo de Tehuantepec, v. 2, n. 42, p.18-21, set. 2008.

SEABRA, Odette Carvalho de Lima. **A MURALHA QUE CERCA O MAR: Uma Modalidade de Uso do Solo Urbano**. 1979. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Departamento de Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Usp, São Paulo, 1979.

SOARES, Diogo da Fonseca. **Implantação de Energia Eólica no Estado da Paraíba, Brasil: estudo de caso dos Parques dos Ventos e Millennium, Mataraca, PB**. 2016. Disponível em: <http://engemausp.submissao.com.br/18/anais/arquivos/450.pdf>. Acesso em: 25 maio 2019.

SETEG, Soluções Geológicas e Ambientais. **Relatório do Programa de Monitoramento de Qualidade de Solos: complexo eólico trairi**. Trairi: Seteg, 2021. 122 p.

SPIC BRASIL (São Paulo). **Relatório Anual 2020**. São Paulo: Ricca Sustentabilidade, 2020. 45 p.

SPIC BRASIL (São Paulo). **Transformamos energia em natureza**. 2021. Disponível em: <https://www.spicbrasil.com.br/>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SILVA, Gustavo Rodrigues. **Características de vento na região Nordeste: análise, modelagem e aplicações para projetos de Centrais Eólicas**. 2003. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Mecânica, Engenharia, Universidade Federal de Pernambuco - Ufpe, Recife, 2003.

SILVA, Kelson de Oliveira. A "casa de praia" na capital Pontiguar: lazer, banhos de mar e a valorização do litoral. **Turismo: estudos e práticas**, Mossoró, v. 3, n. 1, p.5-24, jan. 2014.

SILVA, Nayara Santos da. **Novos olhares para o litoral cearense: a produção de energia eólica e os impactos socioambientais decorrentes dos parques eólicos Volta do Rio (Acarau) e Cajucoco (Itarema) - Ce, Brasil**. 2014. 144 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Estadual do Ceará - Uece, Fortaleza, 2014.

SILVA, José Borzacchiello da *et al.* **Litoral e sertão: natureza e sociedade no nordeste brasileiro**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006. 446 p.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993. 156 p.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006. 473 p.

SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia A. de; SILVEIRA, Maria Laura. **Território: globalização e fragmentação**. São Paulo: Hucitec, 1998. 332 p.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2004. 437 p.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1994. 124 p.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: Técnica e Tempo. Razão e Emoção. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997. 308 p.

SANTOS, Jean Carlos Vieira. **Região e destino turístico**: sujeitos sensibilizados na geografia dos lugares. São Paulo: All Print, 2013. 215 p.

SCHOSSLER, Joana Carolina. "Ir às curas": Discurso terapêutico versus práticas de lazer. **Oficina do Historiador**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p.65-77, jun. 2010.

SOUZA NETO, Gerardo Facundo de. **A modernização do litoral cearense**: território, estado e políticas públicas. 2018. 194 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Geografia, Universidade Estadual do Ceará - Uece, Fortaleza, 2018.

TOLMASQUIM, Mauricio. As origens da crise energética brasileira. **Ambiente e Sociedade**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 6, p.179-183, jul. 2000.

TRILHA DOS POTIGUARAS, 2016 (Mataraca - Pb). Disponível em: <http://trilhasdospotiguaras.pb.gov.br/pt-br/destinos-e-trilhas/barra-de-camaratuba/>. Acesso em: 16 jun. 2021.

TAVEIRA, Marcelo da Silva. A turistificação de São Miguel do Gostoso: a internacionalização da "cidade dos ventos". **Revista Turismo y Desarrollo Local**, Espanha, v. 8, n. 19, p.1-16, dez. 2015.

TAVEIRA, Marcelo da Silva. **Turismo e comunidades de praia**: São Miguel do Gostoso no caminho do mar e na direção dos ventos. 2015. 364 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Sociais, Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Ufrn, Natal - Rn, 2015.

TCU, Tribunal de Contas da União. **Avaliação do TCU sobre o Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste**. Brasília: Tribunal de Contas, 2004. 26 p.

TCU, Tribunal de Contas da União. **Relatório de Avaliação de Programa**: Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste. Brasília: Tribunal de Contas da União, 2004. 83 p.

URRY, John. **O olhar do turista**: lazer e viagens nas sociedades contemporâneas. 3. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2001. 231 p.

WHITING, Sandra S.; FARIA, Diomira Maria Cicci P. **Avaliação dos Aspectos Ambientais e Socioeconômicos do PRODETUR I**. Brasília: BNB e BID, 2001. 89 p.

XIMENES, Luciano. Comércio Exterior do Agronegócio no Nordeste. **Caderno Setorial Etene**, Fortaleza, v. 4, n. 70, p. 1-13, mar. 2019.

ANEXO A – QUESTIONÁRIOS APLICADOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
LABORATÓRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

Modelo de questionário eletrônico

Você está sendo convidado por *Frederico do Nascimento Rodrigues* (<http://lattes.cnpq.br/1243842361965747>) para participar da pesquisa intitulada “*Nordeste brasileiro: de região do atraso à maior produtora de energia eólica*”. Você não deve participar contra a sua vontade, a qualquer momento você poderá recusar a continuar participando da pesquisa e também poderá retirar o seu consentimento e isso não lhe acarretará nenhum prejuízo. Lembrando que como aponta a resolução 510/2016 que fala sobre as normas aplicadas em pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, sua participação na pesquisa não implicará em nenhuma forma de pagamento e as informações conseguidas por meio desse questionário, não permitirá sua identificação, exceto aos pesquisadores responsáveis, ou caso você deseje ser identificado. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Está pesquisa está sendo desenvolvida por Frederico do Nascimento Rodrigues aluno-pesquisador de Doutorado da Universidade Federal do Ceará – UFC (Departamento de Geografia – Vinculado ao Laboratório de Planejamento Urbano e Regional, LAPUR. Sob orientação do professor Dr. Eustógio W. C. Dantas). O objetivo principal da pesquisa é analisar se existe a construção de nova imagem fundante do Nordeste, o de maior produtor de energia eólica. Nesse sentido, faz-se necessário aplicação de entrevistas/questionários para que se possa aprender/compreender esse processo a partir

da percepção das pessoas sobre o assunto. Dessa forma, busca-se contribuir para um planejamento urbano-litorâneo e energético que possua menores impactos nas atividades que se concentram no espaço litorâneo, sobretudo, a energia eólica que assim como demais atividades afetam e/ou beneficiam população local e meio ambiente. A pesquisa oferece riscos mínimos tendo em vista que os questionários serão aplicados de forma eletrônica (e-mail) utilizando-se da ferramenta *Google Form*, pois em decorrência do cenário pandêmico será obedecido todos os preceitos éticos e de biossegurança (Covid-19), onde se manterá os devidos cuidados de distanciamento social como forma de proteção ao pesquisador e aos respondentes. Após aplicação de todos os questionários, serão elaborados gráficos e um relatório que será disponibilizado a todos os participantes da pesquisa, depois esse material será diluído em forma de texto na tese. O questionário é estruturado na perspectiva de garantir que tome pouco tempo dos participantes, mas ao mesmo tempo consiga levantar respostas relevantes a partir das perguntas elencadas, em algumas partes do questionário será utilizando a escala Likert de cinco pontos, onde ela varia de opções “Concordo Totalmente” e “Discordo Totalmente”, há ainda a opção “Neutra” caso o candidato se abstenha em responder. Será apresentado afirmativas sobre o assunto e os respondentes devem optar pelo item que mais se adequa a sua resposta dentro da escala mensurada. O pesquisador firma compromisso de utilizar os dados e/ou material coletado somente para esta pesquisa e que não receberá nenhuma forma de pagamento por estar participando dela. As informações adquiridas por meio de sua participação serão de total sigilo não permitindo a identificação das pessoas, exceto aos responsáveis pela pesquisa, ou caso você peça para ser identificado. A divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. Em qualquer momento que desejar você poderá ter acesso às informações referentes à pesquisa pelos telefones/endereço dos pesquisadores. Em caso de dúvidas coloque-me a disposição pelo e-mail: fredericonettur@gmail.com.

Endereço do responsável pela pesquisa:

Nome: Frederico do Nascimento Rodrigues

Instituição: Universidade Federal do Ceará, UFC. Programa de Pós-Graduação em Geografia, PPGG – Campus do Pici, Bloco 911. Laboratório de Planejamento Urbano e Regional – LAPUR (85) 3366-9855 e (85) 9424-1033

Nome completo

Idade:

Cargo/função:

1) Qual a contribuição do BNB na ampliação das energias renováveis no Nordeste?

2) Quais os pontos negativos e positivos do setor energético nordestino?

3) As comunidades litorâneas, estão sendo beneficiadas e/ou prejudicadas com projetos de construção de parques eólicos?

4) Quais as expectativas do BNB para o setor de produção de energia solar?

5) Como se encontra o cenário da cadeia produtiva da energia eólica?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
LABORATÓRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

Modelo de questionário eletrônico

Você está sendo convidado por *Frederico do Nascimento Rodrigues* (<http://lattes.cnpq.br/1243842361965747>) para participar da pesquisa intitulada “*Nordeste brasileiro: de região do atraso à maior produtora de energia eólica*”. Você não deve participar contra a sua vontade, a qualquer momento você poderá recusar a continuar participando da pesquisa e também poderá retirar o seu consentimento e isso não lhe acarretará nenhum prejuízo. Lembrando que como aponta a resolução 510/2016 que fala sobre as normas aplicadas em pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, sua participação na pesquisa não implicará em nenhuma forma de pagamento e as informações conseguidas por meio desse questionário, não permitirá sua identificação, exceto aos pesquisadores responsáveis, ou caso você deseje ser identificado. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Está pesquisa está sendo desenvolvida por Frederico do Nascimento Rodrigues aluno-pesquisador de Doutorado da Universidade Federal do Ceará – UFC (Departamento de Geografia – Vinculado ao Laboratório de Planejamento Urbano e Regional, LAPUR. Sob orientação do professor Dr. Eustógio W. C. Dantas). O objetivo principal da pesquisa é analisar se existe a construção de nova imagem fundante do Nordeste, o de maior produtor de energia eólica. Nesse sentido, faz-se necessário aplicação de 80 (oitenta) entrevistas/questionários para que se possa apreender/compreender esse processo a partir da percepção das pessoas sobre o assunto, a pesquisa finaliza-se quando atingir o montante estabelecido. Dessa forma, busca-se contribuir para um planejamento urbano-litorâneo e energético que possua menores impactos nas atividades que se concentram no espaço litorâneo, sobretudo, a energia eólica que assim como demais atividades afetam e/ou beneficiam população local e meio ambiente. A pesquisa oferece riscos mínimos tendo

em vista que os questionários serão aplicados de forma eletrônica (e-mail) utilizando-se da ferramenta *Google Form*, pois em decorrência do cenário pandêmico será obedecido todos os preceitos éticos e de biossegurança (Covid-19), onde se manterá os devidos cuidados de distanciamento social como forma de proteção ao pesquisador e aos respondentes. Após aplicação de todos os questionários, serão elaborados gráficos e um relatório que será disponibilizado a todos os participantes da pesquisa, depois esse material será diluído em forma de texto na tese. O questionário é estruturado na perspectiva de garantir que tome pouco tempo dos participantes, mas ao mesmo tempo consiga levantar respostas relevantes a partir das perguntas elencadas, em algumas partes do questionário será utilizando a escala *Likert* de cinco pontos, onde ela varia de opções “Discordo Totalmente” a “Concordo Totalmente”, há ainda a opção “Neutra” caso o candidato se abstenha em responder. Será apresentado afirmativas sobre o assunto e os respondentes devem optar pelo item que mais se adequa a sua resposta dentro da escala mensurada. O pesquisador firma compromisso de utilizar os dados e/ou material coletado somente para esta pesquisa e que não receberá nenhuma forma de pagamento por estar participando dela. As informações adquiridas por meio de sua participação serão de total sigilo não permitindo a identificação das pessoas, exceto aos responsáveis pela pesquisa, ou caso você peça para ser identificado. A divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. Em qualquer momento que desejar você poderá ter acesso às informações referentes à pesquisa pelos telefones/endereço dos pesquisadores. Em caso de dúvidas coloque-me a disposição pelo e-mail: fredericonettur@gmail.com.

Endereço do responsável pela pesquisa:

Nome: Frederico do Nascimento Rodrigues

Instituição: Universidade Federal do Ceará, UFC. Programa de Pós-Graduação em Geografia, PPGE – Campus do Pici, Bloco 911. Laboratório de Planejamento Urbano e Regional – LAPUR (85) 3366-9855 e (85) 9424-1033

1) Nome completo e idade:

2) Endereço de e-mail:

3) Em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa pouco, 2 razoável, 3 médio, 4 moderado e 5 alto. Responda qual seu nível de conhecimento sobre energia eólica?

- a) Pouco
- b) Razoável
- c) Médio
- d) Moderado
- e) Alto

4) Esse nível de informações/conhecimento sobre energia eólica que você destacou no item anterior, foi adquirido por meio de:

- a) Notícias
- b) artigos, livros, dissertações, teses
- c) Propagandas do Governo
- d) Propagandas de empresas
- e) Palestras

Coloque aqui se possível, considerações mais específicas sobre a forma de como você adquiriu conhecimento sobre o assunto:

Instruções para as questões 5 a 8:

Nas questões a seguir, pede-se maior atenção na leitura e interpretação dos enunciados para que não haja desvios de entendimento. Por meio delas busca-se captar a percepção e opinião dos entrevistados sobre algumas características que envolvem a energia eólica. Nas questões 6 a 8, utiliza-se a escala *Likert* de cinco pontos, que varia de discordo totalmente à concordo totalmente. A utilização dessa escala é uma tentativa de facilitar o processo de respostas, mas ao mesmo tempo levantar informações confiáveis e seguras à pesquisa.

5) Ao contemplar uma praia e visualizar um parque eólico, você consegue perceber algum tipo de impacto? Marque a opção que mais se adequa a sua percepção:

- a) Impacto visual (incômodo ao olhar a paisagem e perceber uma intervenção humana);
- b) Impacto Sonoro (ruídos que incomodam pessoas próximas aos aerogeradores);
- c) Impacto social (privatização do espaço/comunidades afetadas pelo parque eólico);
- d) Impacto ambiental (desmonte de dunas/aterro de lagoas/retirada da vegetação);
- e) Não vejo qualquer tipo de impacto.

Coloque aqui se possível, considerações mais específicas sobre os impactos que você consegue perceber:

6) Existe a propagação de uma imagem positiva da produção de energia eólica, como fonte energética inesgotável e limpa, que não polui ar e meio ambiente. Gera-se emprego nos locais onde se instala, afirma-se que toda verba investida na instalação e manutenção é recuperada em até 6 meses.

Nesse contexto, dentro da escala *Likert* de cinco pontos que varia de 1 a 5, onde 1 representa discordo totalmente, 2 discordo, 3 não estou decidido (indiferente), 4 concordo e 5 concordo totalmente. Assinale a opção que mais condiz com sua percepção sobre a afirmativa mensurada:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

7) Existe outra imagem propaga da energia eólica associada à aspectos negativos, os impactos socioambientais. Destruição de dunas, retirada da vegetação nativa, aterro de lagoas, terraplanagem. Na esfera social tem-se conflitos territoriais, com a privatização dos espaços que prejudicam as comunidades em suas atividades tradicionais como pesca, mariscagem, agricultura.

Numa escala *Likert* de cinco pontos que varia de 1 a 5, onde 1 representa discordo totalmente, 2 discordo, 3 não estou decidido (indiferente), 4 concordo e 5 concordo totalmente. Assinale a opção que mais condiz com sua opinião sobre a afirmativa mensurada:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

8) Hoje 12 estados brasileiros se destacam no setor eólico 8 são nordestinos. Dos 637 parques eólicos instalados em território nacional 541 situam-se na região Nordeste, que é responsável por 86% de toda energia eólica produzida no país. Diante desse contexto, você acredita que a energia eólica pode estar contribuindo para difusão de uma nova imagem fundante da região, pautada como a maior produtora de energia eólica do país?

Numa escala *Likert* de cinco pontos que varia de 1 a 5, onde 1 representa discordo totalmente, 2 discordo, 3 não estou decidido (indiferente), 4 concordo e 5 concordo totalmente. Assinale a opção que mais condiz com sua opinião sobre a afirmativa mensurada

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5