



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS  
PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS



*Equidade, justiça ambiental e empreendimentos energéticos: estudo das suas relações quanto à comunidade do Cumbe (Aracati/CE) e o Parque Eólico Bons Ventos*

**Aluna:** Djane Alcântara Barbosa Leite

**Orientador:** Professor Dr. Ênio Pereira de Souza

CAMPINA GRANDE – PB

2015

**DJANE ALCÂNTARA BARBOSA LEITE**

*Equidade, justiça ambiental e empreendimentos energéticos: estudo das suas relações quanto à comunidade do Cumbe (Aracati/CE) e o Parque Eólico Bons Ventos*

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Recursos Naturais.

**Área de Concentração:** Processos Ambientais

**Orientador:** Professor Dr. Ênio Pereira de Souza

CAMPINA GRANDE – PB

2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

- L533e Leite, Djane Alcântara Barbosa.  
Equidade, justiça ambiental e empreendimentos energéticos : estudo das suas relações quanto à comunidade do Cumbe (Aracati/CE) e o Parque Eólico Bons Ventos / Djane Alcântara Barbosa Leite. – Campina Grande, 2015.  
122 f. : il. color.
- Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, 2015.  
"Orientação: Prof. Dr. Ênio Pereira de Souza".  
Referências.
1. Energia Eólica. 2. Empreendimentos Energéticos. 3. Comunidade do Cumbe (Aracati/CE). 4. Equidade e Justiça Ambiental. I. Souza, Ênio Pereira de. II. Título.

CDU 621.548(813.1)(043)

**DJANE ALCANTARA BARBOSA LETTE**

**EQUIDADE, JUSTIÇA AMBIENTAL E EMPREENDIMENTOS ENERGÉTICOS: ESTUDO  
DAS SUAS RELAÇÕES QUANTO À COMUNIDADE DO CUMBE (ARACATIÇA) E O  
PARQUE EÓLICO BONS VENTOS**

**APROVADA EM: 18/12/2015**

**BANCA EXAMINADORA**



**Dr. ÉNIO PEREIRA DE SOUZA**

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



**Dra. VERA LÚCIA ANTUNES DE LIMA**

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



**Dr. CARLOS DE OLIVEIRA GALVÃO**

Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



**Dra. DAISY BESERRA LUCENA**

Universidade Federal da Paraíba – UFPB



**Dr. JOSÉ CARLOS MOTA**

Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

*Ao meu marido, Cássio, e a minha filha, Évine, dedico.*

## AGRADECIMENTOS

Repetindo o que foi dito por ocasião de outro momento acadêmico de grande relevância, começo reconhecendo que o ato de agradecer, apesar de sua inegável grandeza, não atinge por completo a extensão dos sentimentos que queremos enaltecer, haja vista as palavras não darem conta de expressar a intensidade das emoções que nos marcam, enfim.

Primeiramente, agradeço a Deus, pela existência.

Minha gratidão ao meu esposo, Cássio, por sua fácil adaptação e adesão as minhas investidas, sendo que, nesse caso específico, foi o grande “descobridor” e incentivador deste projeto chamado “doutorado”, sobretudo porque aguardávamos voltar à Campina Grande no ano da seleção. Não poderia deixar de agradecer, também, a minha Évine, outrora “sapecca”, hoje, uma bela mocinha, que faz minha vida cheia de sentido.

Aos meus amados e admirados pais, Djair e Rejane, pelo amor e inteira disponibilidade à família.

Quero agradecer as minhas queridas irmãs, Denise e Danielle, pela união, carinho, enfim, pela nossa harmoniosa convivência.

Pelas várias colaborações acadêmicas, agradeço à tia Lane e à tia Rosa, em nome de quem deixo registrado o meu agradecimento a todos os demais parentes.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela bolsa concedida.

Sou grata, de todo o coração, ao professor Ênio, que acreditou no meu projeto, e acolheu-me quando precisei, conduzindo esse processo com sua inarredável gentileza e solicitude.

A todos os professores do PPGRN, agradeço pelos incentivos, e por uma questão de reconhecimento, agradeço expressamente aos professores que no momento inicial colaboraram com o meu ingresso no curso.

Agradeço, de igual maneira, à Cleidinha, pessoa de Deus, sempre de bem e disposta a ajudar.

Não deixaria de agradecer aos meus colegas de turma, pela alegria de nossos encontros.

Pela disponibilidade, agradeço à professora Cecília do Amaral. Suas sugestões e contribuições, quando de nossa reunião na UFRJ, foram imprescindíveis para organizar minhas ideias.

Agradeço, também, aos professores que já contribuíram com o meu projeto durante o Exame de Qualificação, mas, sobretudo, aos professores que aceitaram compor a banca para a defesa deste trabalho.

Agradeço aos moradores da comunidade do Cumbe pela disponibilidade em colaborar, pelo recebimento sempre acolhedor nas minhas visitas de campo. A determinação de vocês pelo Cumbe é digna de registro.

Pelo válido auxílio, agradeço, enfim, a todos aqueles que, de uma maneira ou de outra, participaram e possibilitaram o bom termo deste feito.

“‘Seu’ território não é, atualmente, mais ‘seu’ território, mesmo se carregarmos nas asas; ‘seu’ território foi usurpado por um grupo específico, que mescla poder (consentimento) e violência para dominar com mão de ferro uma dada coletividade”. (Marcelo José Lopes de Souza)



## RESUMO

A emergência da denominada “modernidade”, caracterizada pelo advento do sistema capitalista, fez as mais diversas regiões do planeta serem fortemente influenciadas por tal racionalidade econômica, a qual passou, inclusive, a permear a ocupação de novos espaços, inclusive para instalação de empreendimentos energéticos de fonte eólica na zona costeira. No Ceará, tendo em vista que a sua zona costeira é habitada por comunidades tradicionais (grupos caracterizados pela realização de suas existências de forma diferenciada, territorializando os espaços habitados através de relações sociais fortemente imbricadas com o meio ambiente local), a utilização dos espaços costeiros para instalação de empreendimentos eólicos tem ocasionado tensões, uma vez que vem ocorrendo sem levar em consideração a existência de tais grupos populacionais. A partir do panorama delineado, esta tese teve por objetivo geral analisar se no processo de planejamento e instalação do Parque Eólico Bons Ventos foram observados os preceitos relacionados à equidade ambiental – tratamento justo e envolvimento efetivo – quanto à comunidade do Cumbe (Aracati/CE), possibilitando que houvesse justiça ambiental no processo. Para tanto, através de uma pesquisa qualitativa, fez-se utilização de dados secundários, em pesquisas bibliográfica, documental, jornalística, legislativa e até jurisprudencial, onde se destaca o estudo ambiental realizado para o licenciamento do Parque Eólico Bons Ventos, e as atas de reuniões do Conselho Estadual de Meio Ambiente – COEMA, e de dados primários coletados junto à comunidade do Cumbe, através de entrevistas individuais, e, principalmente, da observação simples, em visitas de campo realizadas à comunidade. As informações coletadas tiveram seus conteúdos confrontados, utilizando-se a estratégia metodológica da triangulação de dados, sendo analisados e interpretados através da análise de conteúdo. Os resultados mostraram que não houve equidade ambiental durante o planejamento e a instalação do Parque Eólico Bons Ventos. Assim, tendo em vista a indispensabilidade da participação social, ativa e propositiva, e desde os momentos mais iniciais de um projeto eólico, concluiu-se que tal processo ocasionou injustiça ambiental para a comunidade do Cumbe, haja vista a ausência de equidade que caracterizou os processos de tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Empreendimentos energéticos. Energia eólica. Comunidades atingidas e participação. Equidade e justiça ambiental.

## ABSTRACT

The emergence of so-called "modernity", characterized by the advent of capitalism, has strongly influenced the economic rationality of the most diverse regions of the planet. This rationality has penetrated new spaces, including the installation of wind energy projects in the coastal zone. In Ceará, considering that its coastal area is inhabited by traditional communities (groups characterized by different livelihoods which territorialize inhabited spaces through strongly intertwined social relationships with the local environment), the use of coastal areas for the installation of wind farms has been causing tensions, since it has been occurring without taking into account the existence of these population groups. From the described scenario, this thesis had the general aim of analyzing if the process of planning and installation of the Wind Farm Bons Ventos complied to the precepts related to environmental equity - fair and effective involvement - as to the Cumbe community (Aracati/CE), allowing for environmental justice in the process. Therefore, through qualitative research which highlights environmental study for the licensing of the Bons Ventos Wind Farm, secondary data were used from bibliographic, documentary, journalistic, legislative and even jurisprudential research. Minutes of meetings of the State Council for the Environment - COEMA, and primary data collected from the community of Cumbe through individual interviews and mainly from simple observation during field visits performed to the community were also used. The information collected had its content confronted by using the methodological strategy of triangulation of data, and then it was analyzed and interpreted through content analysis. The results showed that there was no environmental equity during the planning and installation of Bons Ventos Wind Farm. Thus, in view of the indispensability of social, active and purposeful participation from the earliest onset of a wind project, it was concluded that this process caused environmental injustice to the Cumbe community, given the lack of equity that characterized the decision-making processes.

**Key Words:** Power projects. Wind energy. Affected communities and participation. Equity and environmental justice.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 –	Zona costeira do Ceará: setorização de acordo com a lei estadual nº 13.796/2006 (Política Estadual de Gerenciamento Costeiro)	14
Figura 02 –	Aquarela da Comissão Científica do Império ilustrando as dunas do Cumbe	22
Figura 03 –	Triangulação de dados	26
Mapa 01 –	Localização da área de estudo	15
Mapa 02 –	Planta do Porto e da Vila do Aracati e o Cumbe (1813)	21
Mapa 03 –	Distribuição dos parques eólicos na costa cearense	80
Mapa 04 –	Caracterização geoambiental do entorno da comunidade do Cumbe	86
Mapa 05 –	Ecozonas reconhecidas pela comunidade do Cumbe	91
Mapa 06 –	Demarcação dos 3 parques eólicos do empreendimento único do campo de dunas do Cumbe	95
Mapa 07 –	Suposição de uma área de influência de 1,5 Km para o empreendimento	105
Quadro 01 –	Sequência metodológica apresentada, questionamento condutor e objetivos do trabalho	27
Quadro 02 –	Sumário das principais características do SEB – antes e depois da reestruturação	72
Quadro 03 –	Caracterização dos 3 parques eólicos do empreendimento único do Cumbe	95
Imagem 01 –	Ambientes do Cumbe: 1. Estrada na comunidade; 2. Escola; 3. Posto de saúde; 4. Local onde a comunidade aguarda a instalação de um museu arqueológico	87
Imagem 02 –	Campo de dunas do Cumbe: local de implantação do Parque Eólico Bons Ventos	90
Imagem 03 –	Gamboas no Rio Jaguaribe e área de manguezal vistos do Cumbe (detalhe dos aerogeradores na composição da paisagem)	90
Imagem 04 –	Parque Eólico Bons Ventos: 1. Lateral, avistando a subestação ao fundo; 2. Subestação (obs.: o empreendedor denomina o empreendimento, o “conjunto dos 3 parques”, de “Parque Eólico Aracati”); 3. Paisagem do Cumbe (detalhe da linha de transmissão ao fundo)	100

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	11
1.1 Objetivos	16
1.1.1 Objetivo geral	16
1.1.2 Objetivos específicos	17
1.2 Estruturação do trabalho e motivação	17
<b>2 SEQUÊNCIA METODOLÓGICA</b>	19
2.1 Caracterização da pesquisa	19
2.2 Área de estudo	20
2.3 Fonte de dados e população e amostra	23
2.4 Registro, análise e interpretação dos dados	26
<b>3 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, DESIGUALDADE E JUSTIÇA AMBIENTAL</b>	28
3.1 A "modernidade" e a racionalidade econômica do capitalismo	28
3.2 A questão ambiental e os sentidos "cultural" e "utilitário"	31
3.3 A desigualdade ambiental	32
3.4 Crítica e denúncia das desigualdades ambientais: o olhar da "Justiça Ambiental"	38
3.5 Equidade Ambiental	40
<b>4 A ZONA COSTEIRA CEARENSE NO PROCESSO DA MODERNIZAÇÃO DESENVOLVIMENTISTA ESTADUAL</b>	44
4.1 Abordagem histórica e contemporânea do processo de ocupação da zona costeira brasileira	46
4.2 As comunidades tradicionais no país	50
4.2.1 A territorialidade dos grupos tradicionais do país	53
4.3 Vetores contemporâneos de ocupação da zona costeira cearense: o choque com as comunidades tradicionais litorâneas	56
4.3.1 O veraneio marítimo	57
4.3.2 O turismo litorâneo	59
4.3.3 A carcinicultura	61
4.3.4 A geração de energia eólica	63
4.3.4.1 Energia eólica: aspectos históricos do seu aproveitamento	63
4.3.4.2 A energia eólica no contexto da arquitetura recente do "Setor Elétrico Brasileiro" - SEB	66
4.3.4.3 O aproveitamento eólico no Ceará: dos primórdios ao momento atual	78
<b>5 PARA ALÉM DA DISCUSSÃO TEÓRICA: A COMUNIDADE DO CUMBE E O "PARQUE EÓLICO BONS VENTOS"</b>	85
5.1 A territorialidade da comunidade do Cumbe na costa cearense	85
5.3 O contexto e o procedimento de licenciamento do Parque Eólico Bons Ventos	92
5.4 O envolvimento da comunidade do Cumbe no planejamento e nas decisões acerca da implantação do Parque Eólico Bons Ventos	101
<b>6 CONCLUSÕES</b>	112
<b>REFERÊNCIAS</b>	113
<b>APÊNDICES</b>	121

## 1 INTRODUÇÃO

A emergência da denominada “modernidade”, caracterizada pelo advento do sistema capitalista, fez as mais diversas regiões do planeta serem fortemente influenciadas por tal racionalidade econômica, a qual passou, inclusive, a permear a ocupação de novos espaços, ainda que em detrimento de questões socioambientais, sobretudo locais, haja vista que o desenvolvimento capitalista tem em vista unicamente a produção de riqueza e geração de lucro.

No plano nacional, o espraiamento do capital para atender os interesses de setores capitalistas como o de energia, de infraestrutura, do agronegócio, vem se dando em espaços da Amazônia, do cerrado, da zona costeira, entre outros, ocupados por grupos sociais “tradicionais”, é dizer, com modos de vida próprios, integrantes da heterogeneidade socioambiental brasileira, sobremaneira caracterizados pela desvinculação da mercantilização integral.

Urge perceber, portanto, que o território não é um fim em si mesmo, posto que é um meio de construção e reprodução da vida, como na colocação de Souza (1995, p. 96) “sempre que houver homens em interação com um espaço, primeiramente transformando a natureza (espaço natural) através do trabalho, e depois criando continuamente valor ao modificar e retrabalhar o espaço social, estar-se-á diante de um território”. Tem-se, pois, o “território usado”, é dizer, o espaço, que por ser efetivamente apropriado, produzido e transformado por indivíduos e coletividades, torna-se sinônimo de espaço social, espaço humano, espaço habitado.

Várias consequências resultam das novas apropriações desses territórios, pelas quais os modos de vida, as iniciativas e as demandas dos citados grupos tradicionais vêm sendo paulatinamente contidos nos meandros do modo de produção capitalista, haja vista que, na forma da argumentação trazida por Assis (2011), tais obtenções acabam promovendo o obscurecimento das visões já existentes sobre um dado território, com a “invisibilização” das populações respectivas, o que facilita a sua “desterritorialização”, uma vez que tais grupos são historicamente “subalternos”, no sentido expresso por Laschefski (2011, p. 25): “a subalternidade, portanto, refere-se a uma pessoa ou grupo sem acesso às estruturas hegemônicas de poder, caracterizando, assim, um estado de exclusão”.

O quadro anteriormente descrito bem representa a zona costeira do Ceará. Aliás, o processo de uso e ocupação da terra litorânea brasileira, de uma forma geral, ainda na época da colonização, foi um dos primeiros a traduzir, claramente, divergências entre os povos que o utilizavam para a sobrevivência (indígenas autóctones), e aqueles que o viam como um meio de produção lucrativa (colonizador).

(...) o território tinha significado diferenciado para os povos indígenas e para os colonos. Para estes últimos, a terra era sobretudo um meio de produção, enquanto que para os povos indígenas, além de ser um dos meios que lhes garantia sobrevivência, o território constituía-se em um valor simbólico, através do qual se definia a própria identidade. (PINHEIRO, 2007, p. 18).

Em um período mais recente, a procura dos espaços costeiros cearenses esteve, inicialmente, atrelada à favorável disposição geográfica dos mesmos, influenciando, também, a amenidade climática característica dessas áreas, como alternativa ao quadro de semi-aridez predominante no restante do Estado (VICENTE DA SILVA, 2007).

Diversas dinâmicas foram – e ainda estão - transformando os territórios costeiros do Ceará, os quais, em apertada síntese, da ocupação pelas comunidades tradicionais (como pescadores artesanais, marisqueiros, jangadeiros, quilombolas, indígenas, pequenos agricultores, que são grupos caracterizados pela realização de suas existências de forma diferenciada, mantendo entre si e com os ecossistemas locais forte identidade – um verdadeiro sentimento de pertencimento - diversamente do que visualiza o senso comum preponderante), ao serem incluídos nos interesses dos “novos” vetores da modernização capitalista, deram ensejo ao aparecimento de complexos industriais e portuários, negócios imobiliários, primeiramente para atender as “segundas residências” e, depois, o *trade* turístico, satisfazendo os visitantes do litoral, negócios vinculados ao cultivo de camarão em cativeiro (carcinicultura), até os atuais empreendimentos energéticos de fonte eólica, que ganharam espaço no cenário energético nacional após o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA.

As várias apropriações ocorridas na zona costeira cearense, embora diversas entre si, apresentaram uma importante característica em comum: uma racionalidade distinta a promover outro uso de um território onde já existia uma determinada população. Dessa sobreposição de usos simultâneos e antagônicos de

um mesmo espaço, é lógico que resultam tensões entre atores hegemônicos e subalternos, uma vez que esses últimos não desejam se desfazer dos ambientes onde vivem, com os seus modos de produção e reprodução respectivos, ou seja, dos ambientes que ensejam as suas “práticas espaciais materiais”, as quais, à maneira de Harvey (1992, p. 201), correspondem aos “fluxos, transferências e interações físicas e materiais que concorrem no e ao longo do espaço de maneira a garantir a produção e a reprodução social”.

Como destacado, no momento atual, as paisagens litorâneas do Ceará vêm tendo seus usos ressignificados, ao ganharem novos componentes: altas torres brancas, com enormes hélices, que captam a força dos ventos para geração de energia, através de empreendimentos da iniciativa privada, pactuados pelo Governo estadual. Dos 43 empreendimentos eólicos em operação no Ceará (BRASIL (a), 2015), 09 estão na costa leste: em Aracati/CE: Eólicas Praia de Parajuru, Eólica Canoa Quebrada, Lagoa do Mato, Parque Eólico Enacel, Canoa Quebrada, Bons Ventos e Quixaba; em Beberibe/CE: Parque Eólico de Beberibe e Foz do Rio Choró.

A comunidade do Cumbe localiza-se no município de Aracati/CE, costa leste cearense, e situa-se a 12 km da sede do município, e a 172 km de Fortaleza/CE. É uma comunidade tradicional, composta por cerca de 150 famílias, em sua maioria, pescadores, marisqueiros, agricultores, artesãos e, ainda, alguns pequenos comerciantes. É a última comunidade situada na margem direita do Rio Jaguaribe, um dos principais corpos hídricos do Ceará<sup>1</sup>, estando localizada entre praia e manguezais, bem como carnaubais, “gamboas” (canais de maré), apicuns (planícies hipersalinas), dunas e lagoas costeiras e interdunares, ou seja, riquíssimos bens ambientais.

---

<sup>1</sup> O Rio Jaguaribe percorre um trajeto aproximado de 633 km, desde as suas nascentes na Serra da Joanhina, no município de Tauá, até a sua foz no Oceano Atlântico. Sua bacia drena uma área correspondente a 48% do Estado do Ceará, e beneficia 81 municípios, perfazendo um total de 72.043 km<sup>2</sup>.

**Figura 01 – Zona costeira do Ceará: setorização de acordo com a lei estadual nº 13.796/2006 (Política Estadual de Gerenciamento Costeiro<sup>2</sup>)**



Fonte: Ceará, 2015.

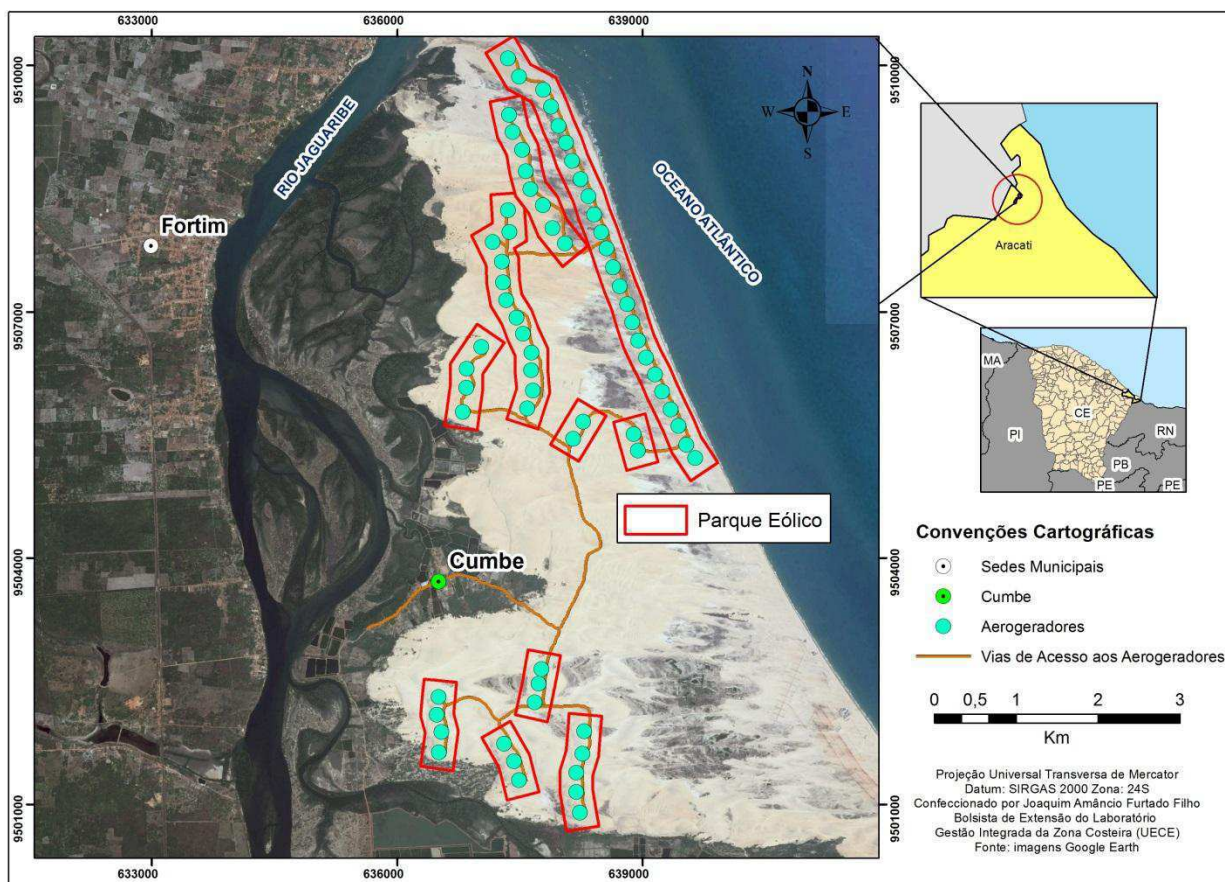
A referida comunidade, que no espaço que territorializa estabelece fortes vínculos com o ecossistema manguezal, bem como com a praia, as dunas, as lagoas costeiras e interdunares e os canais estuarinos do Rio Jaguaribe, foi diretamente afetada pela instalação do “Parque Eólico Bons Ventos”<sup>3</sup> no campo de dunas que a emoldura. Isso porque na prática corrente do licenciamento ambiental de empreendimentos energéticos, a energia produzida é tida como um bem que se apresenta útil ao desenvolvimento da sociedade como um todo, e nessa utilização, segundo a concepção hegemônica, haverá sempre uma utilidade pública mais legítima para qualquer componente ambiental do qual dependa o empreendimento, do que o seu uso por comunidades locais, ainda que as mesmas dependam daqueles componentes para a sua reprodução em inúmeros sentidos.

<sup>2</sup> Municípios da zona costeira do Ceará conforme os setores estabelecidos na lei estadual nº 13.796/2006: Setor 01 - Costa Leste: Icapuí, Aracati, Itaiçaba, Fortim, Beberibe, Cascavel, Pindoretama, Jaguaruana e Palhano; Setor 02 - Costa Metropolitana: Fortaleza, Caucaia, Maracanaú, Maranguape, Pacatuba, Guaiuba, Itaitinga, Pacajus, Horizonte, Eusébio, Aquiraz, Chorozinho e São Gonçalo do Amarante; Setor 03 - Costa Oeste: Paracuru, Paraipaba, Trairi, Itapipoca, Pentecoste e São Luís do Curu; Setor 04 - Costa Extremo Oeste: Amontada, Itarema, Acaraú, Cruz, Bela Cruz, Jijoca de Jericoacoara, Camocim, Barroquinha, Chaval e Granja.

<sup>3</sup> O que neste trabalho será denominado de “Parque Eólico Bons Ventos” equivale a três usinas eólicas (Canoa Quebrada, Bons Ventos e Parque Eólico Enacel), que apesar de terem sido licenciadas individualmente (como será detalhado no capítulo 5), funcionam como apenas uma, em conjunto, alimentando a mesma subestação, através dos 67 aerogeradores instalados no entorno da comunidade do Cumbe.



**Mapa 01 – Localização da área de estudo**



Fonte: Elaboração própria (2015).

No contexto descrito, insere-se o objeto de estudo deste trabalho, que aborda a instalação, na zona costeira do Ceará, especificamente no espaço territorializado pela comunidade do Cumbe (Aracati/CE), de um empreendimento eólico, no caso, o Parque Eólico Bons Ventos, observando esse empreendimento quanto à “justiça ambiental”, temática emergente e contemporânea, relativa às iniquidades na distribuição de amenidades ambientais, e assimetrias na participação de setores da sociedade nos processos decisórios.

Assim, o questionamento que conduziu o presente trabalho foi: houve “envolvimento” da comunidade do Cumbe durante o planejamento e o processo decisório do Parque Eólico Bons Ventos? Posto de outra forma, se a comunidade do Cumbe (Aracati/CE), que teve o espaço que territorializa diretamente afetado pelo Parque Eólico Bons Ventos, tiver sido efetivamente ouvida, o que teve a dizer sobre o referido empreendimento<sup>4</sup>? Se houvesse equidade ambiental, o uso prioritário que

<sup>4</sup> Questões semelhantes foram propostas por Mello (2013, p. 132) em outro contexto, no caso, quanto aos grupos indígenas e ribeirinhos da região de Altamira, e à Usina Hidrelétrica de Belo Monte.

a comunidade do Cumbe daria a um de seus componentes ambientais, no caso, o campo de dunas que a emoldura, seria de local para instalação de um parque eólico – o Parque Eólico Bons Ventos?

É perceptível, pois, que a formulação desse questionamento é tributária das discussões referentes à dinâmica atual da modernização desenvolvimentista estadual, que produz novas frentes para a expansão capitalista, as quais se constituem no mais recente vetor de utilização da costa cearense.

O desenvolvimento da pesquisa verificou se os preceitos da equidade ambiental – “tratamento justo” e “envolvimento efetivo” – foram observados na conjuntura de planejamento e implantação do empreendimento eólico-energético Bons Ventos, na costa leste do Ceará, no território da comunidade do Cumbe (Aracati/CE), partindo da seguinte premissa: se no processo de planejamento e implantação do mencionado parque eólico foram observados tais preceitos relacionados à equidade ambiental, isso possibilitou que houvesse justiça ambiental no processo.

Vale ressaltar que, no âmbito energético, alguns estudos de teor semelhante foram realizados para verificar os aspectos de equidade e justiça ambiental na implantação de empreendimentos hidrelétricos, valendo destacar a primazia da fonte hidráulica na matriz elétrica brasileira. Tais estudos evidenciaram que os grupos locais ameaçados pelo avanço das formas hegemônicas de apropriação territorial acabaram por arcar desproporcionalmente com as consequências negativas dos projetos capitalistas de desenvolvimento (vide FASE e ETTERN, 2011).

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo geral**

Diante das reflexões em apreço, o objetivo geral do trabalho foi analisar se no processo de planejamento e implantação do Parque Eólico Bons Ventos foram observados os preceitos relacionados à equidade ambiental – tratamento justo e envolvimento efetivo – quanto à comunidade do Cumbe, possibilitando que houvesse justiça ambiental no processo.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

a) Verificar a relação da comunidade atingida pelo empreendimento eólico Bons Ventos – comunidade do Cumbe - com o espaço que territorializa, bem como as suas atividades produtivas, mensurando a ligação da comunidade, com os bens ambientais locais; e

b) Verificar o processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento eólico (Parque Eólico Bons Ventos), verificando: (b.i) qual o estudo ambiental que foi utilizado e (b.ii) quais os mecanismos de participação social possíveis, e como foram utilizados.

## **1. 2 Estruturação do trabalho e motivação**

Com base no questionamento condutor deste trabalho, e nos objetivos elencados, é que foram definidos os referenciais teóricos que permitissem compreender a problemática investigada. Assim, os pontos definidos nesta Introdução foram analisados detalhadamente ao longo do trabalho, conforme a estrutura a seguir enunciada.

A tese foi dividida em seis capítulos. Além dessa Introdução, o segundo capítulo aborda a sequência metodológica que foi utilizada na pesquisa. Em seguida, o terceiro capítulo discute sobre desenvolvimento econômico, desigualdade e justiça ambiental. O quarto capítulo traz uma abordagem sobre a zona costeira cearense no processo da modernização desenvolvimentista estadual. No quinto capítulo, a partir do arcabouço delimitado, discute-se sobre o Parque Eólico Bons Ventos e as suas relações e interferências com a comunidade do Cumbe, trazendo-se diversos mapas temáticos e imagens. O sexto e último capítulo apresenta as conclusões.

Por fim, considera-se oportuno consignar que a motivação em abordar a temática da equidade/justiça ambiental na implantação de empreendimentos eólicos vinculou-se, em termos teóricos, à formação da pesquisadora, mas também teve um viés social, expressado na preocupação de que o quadro de beleza cênica da costa cearense possa ser obscurecido pela implantação de turbinas eólicas sem o devido cuidado com o meio ambiente e as comunidades locais, não obstante a importância da energia eólica. Quanto à comunidade do Cumbe, além de emblemática nesse

contexto, sempre esteve muito aberta a interagir com essa pesquisadora, notadamente através de um de seus integrantes, o João do Cumbe.

## **2 SEQUÊNCIA METODOLÓGICA**

A pesquisa científica realiza, de forma concreta, através de um procedimento sistemático, uma investigação planejada (RUIZ, 2006), e essa investigação tende a possibilitar o acesso ao conhecimento consistente de uma determinada temática.

Neste capítulo, tendo em vista os procedimentos que respaldaram este trabalho, serão tecidas considerações sobre a sequência metodológica: a sua caracterização, fonte de dados, população e amostra, e, por último, a forma de registro, análise e interpretação dos dados.

Ressalta-se, por oportuno, que por contemplar um objeto de estudo das ciências ambientais, reconhece-se, na presente pesquisa, a proximidade com o que Kuhn denominou de "revolução científica", no que se refere a qualquer eventual (re) estruturação paradigmática – “Guiados por um novo paradigma, os cientistas adotam novos instrumentos e orientam seu olhar em novas direções” (KUHN, 2006, p. 147).

### **2.1 Caracterização da pesquisa**

Este trabalho, que se voltou a uma realidade social, ao analisar se no processo de planejamento e implantação do Parque Eólico Bons Ventos foram observados os preceitos relacionados à equidade ambiental – tratamento justo e envolvimento efetivo – quanto à comunidade do Cumbe (Aracati/CE), no que se refere ao uso dos componentes ambientais do espaço que territorializa, possibilitando-se, assim, que houvesse justiça ambiental no processo, caracteriza-se, primordialmente, como eminentemente qualitativa.

Optou-se pela pesquisa qualitativa por reconhecer nela a existência de uma abordagem que oferecia as mais apropriadas condições para aproximação do objeto estudado, e compreensão dos dados coletados, de forma a alcançar os objetivos propostos, haja vista as questões primordiais ao interesse desta tese não terem como ser quantificadas. Dessa maneira, fazer pesquisa qualitativa significa poder relativizar a preocupação em quantificar, e buscar “(...) o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes”. (MINAYO, 2012, p. 21).

Triviños (1987) defende a pesquisa qualitativa para melhor se compreender realidades complexas, uma vez que o enfoque qualitativo possibilita ao pesquisador uma grande liberdade metodológica para realizar seu estudo.

Assim, todas as etapas deste trabalho são consideradas qualitativas, pois buscam compreender e explicar as relações investigadas, para possibilitar a compreensão de um fenômeno social (ANDRADE e HOLANDA, 2010).

Deslauriers e Kérisit (2012) destacam que o critério básico de originalidade da pesquisa qualitativa relaciona-se ao seu objeto, que embora seja delimitado teoricamente, constrói-se progressivamente em ligação com o campo, dando um sentido prático à temática, possibilitando unir o potencial criativo do pesquisador, com as concepções teóricas de abordagem.

Ademais, pode-se consignar que o trabalho efetivado veiculou uma pesquisa verdadeiramente engajada com a realidade social cearense.

## **2.2 A área de estudo**

A comunidade do Cumbe localiza-se no município de Aracati/CE, costa leste cearense, e situa-se a 12 km da sede do município, e a 172 km de Fortaleza/CE. É composta por cerca de 150 famílias, entre adultos, jovens e crianças, em sua maioria, pescadores, marisqueiros, agricultores, artesãos e, ainda, alguns pequenos comerciantes.

É a última comunidade situada na margem direita do Rio Jaguaribe, um dos principais corpos hídricos do Ceará, podendo ser considerada uma comunidade tradicional, uma vez que se caracteriza de acordo com as populações tradicionais, notadamente pela: ligação com a natureza; baixa acumulação de capital; desenvolvimento de atividades para sua manutenção, mesmo que se relacionando singelamente com o mercado; simbologia associada à caça, pesca e coleta; importância conferida à unidade familiar e à solidariedade na construção de seu modo de vida; autoidentificação ou identificação pelos outros de fazer parte de uma cultura distinta; percepção de território como lócus onde o grupo tem domínio e se reproduz social e economicamente (DIEGUES, 1996), ou, resumidamente, por ter um modo de vida e territorialidade próprios.

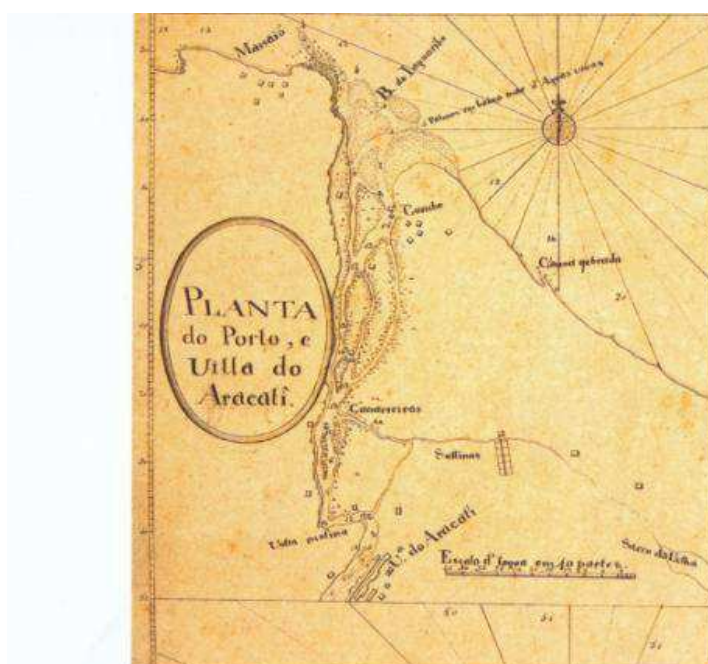
Fazendo um resgate histórico dos primórdios do Cumbe, tem-se que a partir da ocupação da região jaguaribana, no final do século XVII, a localidade de Aracati,

inicialmente denominada de “São José do Porto dos Barcos”, destacou-se entre as vilas da capitania/província do “Siará Grande”.

A localização privilegiada da vila, situada à margem direita do rio Jaguaribe, propiciou que a localidade se constituísse como um importante núcleo mercantil, na medida em que Aracati possuiu o principal porto do Ceará até meados do século XIX, quando o porto de Fortaleza passou a ser o maior da província. (...). Por ser um importante ponto de convergência, em Aracati se estabeleceram ricos comerciantes, criadores e produtores de charque. A pequena localidade de São José do Porto dos Barcos foi gradativamente sendo ocupada por luxuosos sobrados, grandes igrejas e vistosos comércios, etc. (XAVIER, 2013, p. 22 - 23).

Ainda de acordo com Xavier (2013), alguns desses abastados proprietários de residências e comércios em Aracati eram também donos de sítios no povoado do Cumbe, que, dessa forma, ficava vizinho a umas das vilas mais prósperas do Ceará no período colonial. O local chegou a receber a denominação de “Sítio Cumbe” porque, na época, era ocupado por grandes sítios que cultivavam cana-de-açúcar para a produção de cachaça, uma vez que o Cumbe tinha o terreno propício para o cultivo de cana, e destacou-se por produzir uma das melhores cachaças da região. O mapa abaixo, “Planta do Porto e Villa do Aracati”, datado de 1813, registra a existência do Cumbe.

#### Mapa 02 – Planta do Porto e da Vila do Aracati e o Cumbe (1813)



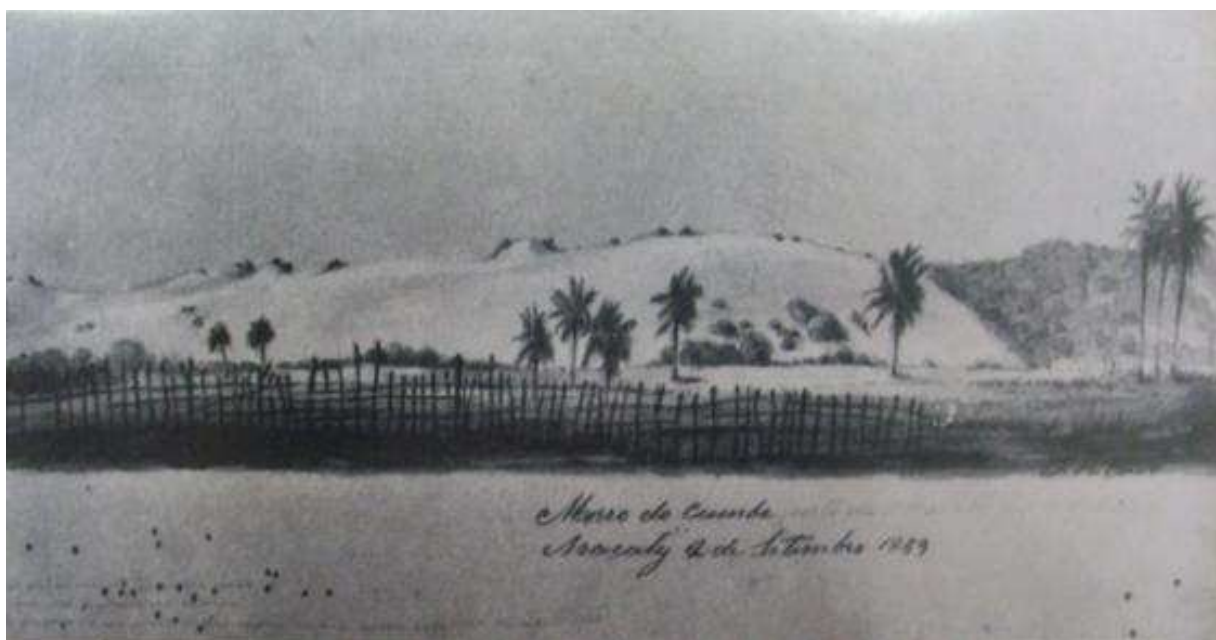
140. "PLANTA do Porto, e Villa do Aracati". Mapoteca do Itamarati. 1813, Pág. 351.

Fonte: Xavier (2013, p. 24).

Conforme registros da Comissão Científica do Império<sup>5</sup>, não era uma localidade de fácil acesso, uma vez que demandava a travessia de rio, mar e dunas, o que se agravava nos períodos de cheia do Rio Jaguaribe (XAVIER, 2013). De fato, o Cumbe viveu durante muito tempo um certo isolamento, devido a sua localização e configuração geográfica.

Do relato da Comissão Científica do Império, percebe-se que além dos canaviais, havia outro elemento que se destacava na paisagem do Cumbe: as dunas, que foram definidas como “monte de areia fina e clara sem nenhuma vegetação”. (XAVIER, 2013, p. 31).

**Figura 02 – Aquarela da Comissão Científica do Império ilustrando as dunas do Cumbe**



Fonte: Xavier (2013, p. 31).

Além das dunas, a água foi outro elemento que desde cedo sobressaiu-se na paisagem do Cumbe, com lagoas intermitentes surgindo no período de maior pluviosidade entre as dunas, e outras que acabam permanecendo ao longo do ano. Ademais, a base das dunas do Cumbe forma um aquífero de grande vazão, e desde o final da década de 1970, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) mantém no local uma subestação de tratamento, que trata, bombeia e distribui a

---

<sup>5</sup> Sobre essa comissão, Xavier (2013, p. 25) esclarece “(...) idealizada pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) e financiada por Dom Pedro II, tinha como principal objetivo conhecer as longínquas províncias do território nacional”.



água para a comunidade, para a sede do município de Aracati e para outros arredores (XAVIER, 2013, p. 39).

### **2.3 Fonte de dados e população e amostra**

Para que os objetivos elencados nesta pesquisa pudessem ser alcançados, o seu desenvolvimento compreendeu a obtenção combinada de dados de fontes primárias e secundárias.

Os dados de “fontes de papel” (GIL, 2012, p. 50), ou seja, em fontes secundárias, foram obtidos através da pesquisa bibliográfica, documental, jornalística, legislativa e até jurisprudencial.

Quanto aos dados de ordem documental, vale destacar: (i) o estudo ambiental realizado para o licenciamento do Parque Eólico Bons Ventos, solicitado ao empreendedor pelo poder público estadual, através de seu órgão ambiental (no caso, a Superintendência Estadual de Meio Ambiente – SEMACE), o qual foi analisado para o conhecimento do empreendimento sob a perspectiva do empreendedor, e também para verificar as dimensões ali consideradas, e (ii) as atas de reuniões do Conselho Estadual de Meio Ambiente – COEMA (órgão colegiado, integrado por representantes da assembleia legislativa, do poder público, de universidades, de entidades ambientalistas e de diversos outros segmentos da sociedade civil, com atuação em assuntos de política de proteção ambiental), nas quais se verificou o encaminhamento dado às questões de energia eólica apreciadas pelo conselho, de 1997 até 2015, no Estado do Ceará.

Os dados de campo (fontes primárias) foram obtidos junto à comunidade do Cumbe, compreendendo a articulação de algumas técnicas, a saber:

- observação simples: aquela em que o pesquisador observa, como espectador, os fatos que ocorrem com a comunidade, o grupo ou a situação que pretende estudar (GIL, 2012, p. 101), com o fito de explorá-los, frequentando, p. ex., a localidade, os espaços e eventos comunitários, entre outros, ou seja, aquilo que faz parte do cotidiano das populações estudadas, para acompanhamento e apropriação de múltiplos aspectos inerentes à dinâmica social da realidade observada;

- entrevistas individuais: a entrevista, ainda conforme Gil (2012, p. 109), é “a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo da obtenção dos dados que interessam à investigação”. Essa técnica reveste-se de grande importância, haja vista permitir ao entrevistador ter acesso ao que o seu entrevistado tem em mente - pensamentos, sentimentos, intenções, opiniões – uma vez que tal perspectiva é significativa no contexto em que se formula a entrevista, e por isso interessa ser conhecida e explicitada, e pode escapar à observação direta (NUNES, 2005).

Levando em consideração a importância da oralidade no cotidiano de comunidades tradicionais como a comunidade em foco, e sempre priorizando um contato natural com os moradores locais, sobretudo a partir da intermediação de um morador já conhecido, foram, a partir de 2013, realizadas visitas à comunidade do Cumbe para realização de observações, todas devidamente relatadas no diário de campo - utilizado para o relato escrito detalhado de informações e observações - e registradas através de fotografias, vinculadas, sobretudo, a cinco categorias importantes para esta pesquisa – território, bem ambiental, relações sociais, políticas públicas e desenvolvimento – verificando dados tais como: os aspectos da história da comunidade, a forma de relacionamento com o espaço, as características da territorialidade, as relações sociais existentes, as atividades produtivas e de lazer predominantes e as suas interações com os bens ambientais, e, principalmente, os sentimentos e as percepções quanto ao Parque Eólico Bons Ventos.

Após a realização de algumas visitas e observações, já estando mais familiarizada à comunidade, e a comunidade à pesquisadora, durante as visitas seguintes (2014 e 2015), foram realizadas entrevistas individuais “estruturadas” (GIL, 2012, p. 115), ou seja, conduzidas sob o apoio de um formulário previamente elaborado.

Inicialmente, foi entrevistado um líder da comunidade<sup>6</sup> do Cumbe, conhecedor da comunidade, das suas potencialidades e limitações (Apêndice A – Parte I – Lideranças da Comunidade).

Da condução dessa entrevista, também foram oportunizadas entrevistas com outros moradores da comunidade (Apêndice A – Parte II – Individual), indicados

---

<sup>6</sup> É importante citar que essa liderança, e os demais moradores aliados, que integram a “Associação Quilombola do Cumbe-Aracati/CE” preferem, quando for o caso, a denominação coletiva de “Grupo de Resistência”, sob a qual acreditam não ficarem tão visíveis aos grupos hegemônicos que reiteradamente vêm exercendo investidas contrárias aos interesses maiores da comunidade.

pelos anteriormente entrevistados, e considerados relevantes para a continuidade da investigação, fazendo-se utilização, portanto, da técnica metodológica identificada como “bola de neve”, “cadeia de informantes” ou *snow ball sampling*, que é aquela na qual, em um dado estudo, participantes “sementes”, que exercem certa liderança e dispõem de um grande conhecimento da localidade onde vivem, indicam novos participantes, que, por sua vez, indicam novos participantes, e assim sucessivamente (BALDIN e MUNHOZ, 2011). Assim, foram entrevistados moradores que pudessem e se dispusessem a contribuir com informações acerca dos objetivos desta pesquisa.

Ao longo das idas à comunidade, foram priorizadas as entrevistas “não estruturadas” (GIL, 2012, p. 117), é dizer, “momentos de conversa”, que evidenciaram ponderações naturais da comunidade, nos quais se buscou, verdadeiramente, exercitar o “escutar” (conteúdos anotados no diário de campo).

Os contatos com a comunidade do Cumbe ocorreram principalmente em 2013 (novembro e dezembro), 2014 (março, julho, novembro) e no primeiro semestre de 2015 (junho). As incursões da pesquisadora na comunidade se deram sob um clima de muita hospitalidade e solicitude por parte dos moradores locais.

Considerando os moradores da comunidade, o critério que foi utilizado para definição do tamanho amostral foi do tipo “saturação”, é dizer, esteve a amostra definida quando no conjunto das respostas apresentadas pelos entrevistados, pouco ou nada estava sendo acrescentado em termos de substancialidade aos tópicos abordados<sup>7</sup>. A noção fundamental acerca do critério de saturação para realização de amostragem em pesquisas qualitativas é dada por Thiry-Cherques: “nenhum dado adicional é encontrado que possibilite ao pesquisador acrescentar propriedades a uma categoria. (...) isto é, (...) quando o pesquisador torna-se empiricamente confiante de que a categoria está saturada” (2009, p. 23). Referindo-a como um critério de “finalização” de um processo cíclico, Bauer e Aarts (2013, p. 59) igualmente abordam a saturação em pesquisa qualitativa: “investigam-se diferentes representações, apenas até que a inclusão de novos estratos não acrescente mais nada de novo”.

---

<sup>7</sup> Foram realizadas várias incursões para observação e momentos de conversa, e entrevistados uma liderança e vinte moradores.

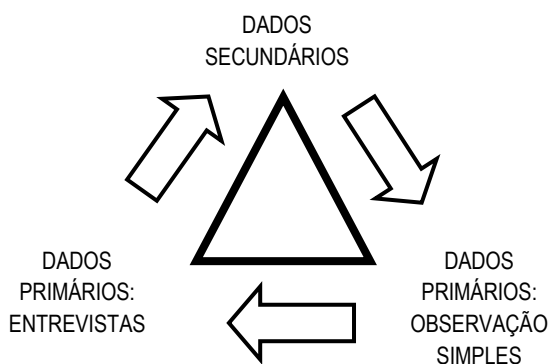
## 2.4 Registro, análise e interpretação dos dados

O delineamento ético aplicável às entrevistas foi expresso em um “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (Apêndice B), no qual se garantiu sigilo aos entrevistados. Como apontado, o registro das entrevistas estruturadas ocorreu nos formulários respectivos, e as demais entrevistas (conversas) e observações deram ensejo a anotações em um diário de campo. Fez-se, igualmente, uso de câmera fotográfica para alguns registros por imagem.

Os dados coletados tiveram os seus conteúdos confrontados utilizando-se a estratégia metodológica da triangulação de dados (TRIVIÑOS, 1987), possibilitando estabelecer e aprofundar inter-relações, o que viabilizou a análise e a interpretação dos mesmos.

Buscando o que estava “por trás dos conteúdos manifestos” (GOMES, 2012, p. 84), os dados coletados e triangulados foram analisados e interpretados através da análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2011), de forma a possibilitar a compreensão dos significados procurados. Convém consignar que, pela natureza e características da pesquisa realizada, a apresentação dos resultados foi realizada conjuntamente com a discussão respectiva, valorizando-se uma tessitura contínua.

**Figura 03 – Triangulação de dados**



Fonte: Elaboração própria (2013).

O quadro a seguir resume a sequência metodológica apresentada, articulando-a ao questionamento condutor e aos objetivos do trabalho.

**Quadro 01 - Sequência metodológica apresentada, questionamento condutor e objetivos do trabalho**

Questionamento condutor	Categorias observadas	Objetivo geral	Objetivos específicos	Fonte de dados	Coleta de dados	Análise e interpretação de dados
<p>Houve “envolvimento” da comunidade do Cumbe durante o planejamento e o processo decisório do Parque Eólico Bons Ventos? Posto de outra forma, se a comunidade do Cumbe (Aracati/CE), que teve o espaço que territorializa diretamente afetado pelo Parque Eólico Bons Ventos, tiver sido efetivamente ouvida, o que teve a dizer sobre o referido empreendimento ? Se houvesse equidade ambiental, o uso prioritário que a comunidade do Cumbe daria a um de seus componentes ambientais, no caso, o campo de dunas que a emoldura, seria de local para instalação de um parque eólico – o Parque Eólico Bons Ventos?</p>	<p>Território                      Bem ambiental                      Relações sociais                      Políticas públicas                      Desenvolvimento</p>	<p>Analisar se no processo de planejamento e implantação do Parque Eólico Bons Ventos foram observados os preceitos relacionados à equidade ambiental – tratamento justo e envolvimento efetivo – quanto à comunidade do Cumbe (Aracati/CE), possibilitando que houvesse justiça ambiental no processo.</p>	<p>a) Verificar a relação da comunidade atingida pelo empreendimento eólico Bons Ventos – comunidade do Cumbe - com o espaço que territorializa, bem como as suas atividades produtivas, mensurando a ligação da comunidade, com os bens ambientais locais; e</p> <p>b) Verificar o processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento eólico (Parque Eólico Bons Ventos), verificando: (b.i) qual o estudo ambiental que foi utilizado e (b.ii) quais os mecanismos de participação social possíveis, e como foram utilizados.</p>	<p>Fontes primárias</p> <p>Fontes secundárias</p>	<p>Observação simples; Entrevistas individuais, estruturadas e não estruturadas.</p> <p>Pesquisa bibliográfica, documental, jornalística, legislativa e até jurisprudencial.</p>	<p>Triangulação de dados e Análise de conteúdo.</p>

Fonte: Elaboração própria (2015).

### 3 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, DESIGUALDADE E JUSTIÇA AMBIENTAL

Os constructos teóricos aportados neste capítulo pretendem mostrar que o desenvolvimento econômico, na dinâmica capitalista contemporânea, requer insumos a custo baixo, ou mesmo custo zero, para novas possibilidades de negócios. Para tanto, são promovidas movimentações de expansão, principalmente para espaços ainda intocados pela acumulação capitalista, onde tais negócios imprimem a lógica da “acumulação por espoliação”, o que traz consequências em termos de desigualdade, equidade e justiça ambiental.

#### 3.1 A "modernidade" e a racionalidade econômica do capitalismo

A modernidade, para Giddens (1991, p. 10), pode ser enunciada como “(...) estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que ulteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência”, sendo as revoluções industrial e francesa os marcos fundantes de tal período (modernidade). Giddens (1991, p. 10) afirma, ainda, que os modos de vida produzidos pela modernidade desvencilharam os homens de todos os tipos tradicionais de ordem social, de uma maneira sem precedentes, haja vista as transformações envolvidas nesse período serem muito profundas.

Com efeito, desde o advento da sociedade moderna, que ocasionou uma ruptura efetiva baseada nos ideais históricos do iluminismo e do liberalismo econômico, o capitalismo tornou-se o principal modo de produção da sociedade ocidental, tendo se fortalecido ao longo do tempo, o que trouxe consigo uma série de consequências. Passou-se, verdadeiramente, para um novo modelo civilizatório, qual seja, o “modelo civilizatório capitalista”, que, segundo Souza (1995, p. 103), é algo mais amplo que um modo de produção, uma vez que “um modelo civilizatório não se restringe à economia, às condições materiais de (re)produção em/de uma sociedade, como um modo de produção (...); ele engloba um conjunto da sociedade instituída, e sobretudo o seu imaginário instituído (...)”.

Assim, o padrão econômico hegemônico, ao direcionar seus esforços para a efetivação do progresso tecnológico, acabou por deixar descobertas questões sociais e de pressão e degradação sobre os bens ambientais, e, embora na segunda metade do século XX, o homem tenha alcançado patamares nunca antes pensados

de evolução científica e tecnológica, produziu, ao mesmo tempo, patamares nunca antes registrados de miséria e de degradação ambiental (BUARQUE, 1994). Isso fez o padrão em referência experimentar momentos de questionamentos, como, exemplificativamente, em 1972 com a divulgação da publicação do Clube de Roma<sup>8</sup>, intitulada “Os limites do Crescimento” (*The limits to growth*), chamando a atenção da humanidade para as consequências desastrosas que poderiam ocorrer se não houvesse mudança de hábitos vinculados à industrialização, o que, obviamente, não foi bem recebido pelas elites, que acusou a publicação de “alarmismo”, “catastrofismo”, e até por governos de países subdesenvolvidos (depois chamados “em desenvolvimento”), os quais chegaram a externar que tudo não passava de uma manobra, com o objetivo de inviabilizar o seu crescimento econômico.

A “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”, realizada em Estocolmo em 1972 (por isso também denominada de “Conferência de Estocolmo”), primeira das conferências da Organização das Nações Unidas - ONU a debater com uma maior intensidade as ligações entre desenvolvimento e meio ambiente, que contou com a participação de mais de cem países, deu o “grande” alerta para a gravidade da degradação ambiental decorrente do modelo de crescimento econômico adotado pelas nações ricas e industrializadas. É oportuno citar que, na ocasião da conferência, países subdesenvolvidos, liderados pelo Brasil - contrariamente a outros países que chegaram mesmo a defender o “crescimento zero”, numa tentativa de salvar os bens ambientais ainda não destruídos - defenderam a tese do “crescimento a qualquer custo”, com a perspectiva de solucionar os seus problemas socioeconômicos de elevada gravidade, uma verdadeira defesa da poluição ambiental, para afastar, como pregavam, a “poluição da miséria”, sendo que, como os fatos demonstraram, a destruição do meio ambiente não resolveu, e sequer amenizou, o problema da miséria (MILARÉ, 2013, p. 53).

Desta forma, a história recente observou tentativas de reformulação do conceito de desenvolvimento, em busca de uma definição que viesse a propiciar ações eficazes no alcance do bem-estar social, aliado à higidez ambiental. O “Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente” (PNUMA), surgido como

---

<sup>8</sup> Organização não-governamental criada em 1968 em Roma, o “Clube de Roma” foi considerado pioneiro na caminhada para a tomada de consciência internacional de graves problemas mundiais (CAMARGO, 2007, p. 47). *The limits to growth* foi um estudo coordenado por Denis Meadows, do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT).

resultado da Conferência de Estocolmo, veio a criar, em 1983, a “Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento” (ou “Comissão Brundtland”), com o objetivo maior de examinar os problemas críticos do meio ambiente e do desenvolvimento econômico, a qual chegou, em 1987, à publicação de um relatório final de suas atividades, o “Relatório Nosso Futuro Comum”, que divulgou amplamente o conceito de “desenvolvimento sustentável”, como a perspectiva de um novo ideal de desenvolvimento, o qual teve a sua consolidação nos círculos políticos na “Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento” (ou “Rio-92”).

Entretanto, apesar da terminologia divulgada (“desenvolvimento sustentável”), e para além da definição que ficou conhecida - "atender as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também as suas" - o relatório enfatizou que o desenvolvimento sustentável seria duas coisas: crescimento econômico, mais progresso técnico e científico, sob as alegativas de que seria preciso combater a pobreza e criar novas tecnologias. Logo, os propósitos subjacentes eram: "criar negócios para os bens de consumo" - para se "acabar com a pobreza", bem como "criar negócios para os bens de capital (máquinas e equipamentos)", a pretexto que se "vai economizar matéria e energia".

As bases da Comissão Brundtland, eminentemente tecnocratas, produziram um relatório que admite de forma clara que a solução dos problemas ambientais poderia ser conseguida por meio de medidas tecnológicas, financeiras e institucionais, sem questionamento do modelo econômico vigente. (CAMARGO, 2007, p. 53).

Então, na realidade, o desenvolvimento sustentável, para o Relatório Nosso Futuro Comum, era o mesmo desenvolvimento que já vinha sendo efetivado, acrescentando a ideia de economizar matéria e energia pela via progresso técnico e científico. “Pode-se dizer que a ideia de desenvolvimento sustentável é elaborada a partir de uma perspectiva que visa revigorar os pilares de sustentação do progresso econômico”. (ASSIS, 2011, p. 222).

Assim, em última análise, a resposta do Relatório Nosso Futuro Comum foi dar prosseguimento ao capitalismo como ele sempre foi, abrindo um campo novo de possibilidade para geração de lucros, com a produção de equipamentos mais eficientes, pelo que, sob um olhar mais acurado, o que o citado relatório propunha



era a revalidação do projeto desenvolvimentista hegemônico, e, por óbvio, do capitalismo como ele sempre foi, esquecendo o fim que realmente interessava e tinha dado ensejo à criação da Comissão Brundtland, é dizer, o combate à desigualdade social e ambiental.

Acsehrad (2010, p. 107 – 110) relata que, ao longo da década de 1990, organismos multilaterais, governo e empresas poluidoras, todos com propósitos comuns, de assegurar a continuidade dos mecanismos do capitalismo, efetivaram uma captura de grande parte dos movimentos de contestação ao padrão dominante de desenvolvimento, o que levou a neutralização da crítica, e promoveu “deslocamentos”, é dizer, mudanças que viabilizaram a transformação do “confronto” em “colaboração”, em sintonia com a denominada “modernização ecológica”, isto é, com o processo pelo qual as instituições políticas dizem internalizar preocupações ecológicas, sem, contudo, articulá-las com a questão da desigualdade social, tendo, na realidade, o intento de possibilitar um crescimento econômico cada vez maior. “A estratégia da modernização ecológica é aquela que propõe conciliar o crescimento econômico com a resolução dos problemas ambientais, dando ênfase à adaptação tecnológica, à celebração da economia de mercado (...)”. (ACSELRAD et al., 2009, p. 14). Contudo, tal processo não logrou êxito junto ao “ecologismo socialmente enraizado” (ou “ecologismo contestatário”), como será mostrado adiante.

### **3.2 A questão ambiental e os sentidos “cultural” e “utilitário”**

Como visto, a racionalidade econômica da modernidade, que se assentou na ideia de progresso técnico e científico para um crescimento econômico ilimitado, e pressupôs a dominação da natureza e do homem por ele mesmo, ditou um modelo civilizatório que teve como consequência a degradação socioambiental, no qual as forças de produção muito mais se assemelham a forças de destruição social e ambiental, o que acabou se apresentando como marca de uma verdadeira “crise de civilização”, como bem alerta Leff (1999), ao expressar uma das falhas mais profundas do referido modelo, e evidenciar seu caminho de exaustão. “A questão ambiental emerge como uma crise de civilização” (LEFF, 1999, p. 112). Pensar, pois, a problemática socioambiental a partir da modernidade, é fundamental, haja vista a estreita vinculação existente entre ambas.

Acselrad (2010) enfatiza que ao longo da história recente, sentidos diferentes foram dados à questão ambiental, notadamente dois sentidos, a seguir enfatizados. O “sentido cultural” questionava o estilo de vida baseado nos altos padrões de produção e consumo, enquanto o “sentido utilitário” refletia uma preocupação dos países desenvolvidos de economizar matéria e energia, para que essas nunca lhes faltassem. O meio ambiente, para a razão utilitária, seria composto unicamente por recursos materiais, e a preocupação aqui esboçada referia-se à ruptura das fontes de abastecimento do capital. Já a razão cultural não concebia o meio ambiente sem sujeitos, pelo que, de acordo com as características das sociedades, o ambiente poderia ter diferentes significados e lógicas de uso, o que abriu espaço para a percepção de que o ambiente de alguns acaba por prevalecer sobre o de outros, e isso poderia vir a ocasionar conflitos por conta das desigualdades ambientais, fossem elas decorrentes da exposição desproporcional dos socialmente desprovidos aos riscos ambientais, ou da sua desposseção ambiental em consequência da concentração dos benefícios do desenvolvimento em outras poucas mãos.

A razão utilitária, amplamente dominante, vinculou-se à mencionada “modernização ecológica”, a qual favoreceu, sobretudo, a afirmação do mercado, a busca de eficiência para supostamente “poupar” o planeta, a atribuição de preço ao que não tem; a razão cultural, contrariamente, buscou denunciar e superar a distribuição desigual dos benefícios e males ambientais, em prol do combate da desigualdade ambiental, e pela proteção equânime dos grupos sociais.

### **3.3 A desigualdade ambiental**

A concepção dominante da questão ambiental – razão utilitária – teve por propósito defender o que acreditava ser a compatibilização do binômio meio ambiente – desenvolvimento, justamente no momento em que o neoliberalismo consolidava-se globalmente (década de 1980), não tendo, por óbvio, interesse no questionamento do conteúdo do modelo desenvolvimentista adotado, mas, sim, na naturalização dos seus pressupostos.

Assim, pretendeu efetivar a percepção de que os problemas que atingem o meio ambiente estão reduzidos à escassez de matéria e energia, como relevam Acselrad et al. (2009, p. 13):

A concepção dominante do que venha a ser a questão ambiental, pouco sensível às suas dimensões sociológicas, concorreu para que o tema do “desperdício” ou da “escassez” de matéria e energia se apresentasse, mundialmente, como o mais importante no debate ecológico.

Contudo, não olvidando a preocupação com a pressão global cada vez maior sobre os bens ambientais, a razão cultural, que releva que questões sociais e ambientais são indissociáveis, traz o foco da atenção para o fato que a apropriação dos bens ambientais ocorre de forma desigual entre os seres humanos<sup>9</sup>, ou seja, não são os seres humanos, de forma indiferenciada, os responsáveis pela utilização exaustiva dos bens ambientais, bem como ressalta que as consequências indesejadas das investidas do modelo de desenvolvimento preponderante não atingem a todos de forma genérica, haja vista existir uma desigual exposição aos riscos e danos ambientais, o que é “resultado de uma lógica que faz com que a acumulação de riquezas se realize tendo por base a penalização ambiental dos mais despossuídos”. (ACSELRAD, 2010, p. 110).

Da estruturação sequenciada dessas percepções, restam evidenciadas assimetrias, sendo razoável a conclusão do Coletivo Brasileiro de Pesquisadores da Desigualdade Ambiental (2012, p. 165) de que os benefícios e malefícios do desenvolvimento são desiguais, pelo que os benefícios são destinados ao que vem a satisfazer os interesses econômicos hegemônicos, e a penalização ambiental é direcionada aos grupos subalternos, na expressão de Laschefski (2011), configurando, assim, o que se denominou de “desigualdade ambiental”, é dizer “(...) a exposição desproporcional dos socialmente mais desprovidos aos riscos das redes técnico-produtivas da riqueza ou sua despossessão ambiental pela concentração dos benefícios do desenvolvimento em poucas mãos” (ACSELRAD, 2010, p. 109).

Logo, a desigualdade ambiental ocorre tanto pela proteção ambiental desigual – quando as políticas ambientais, ou mesmo a omissão delas, geram riscos ambientais desproporcionais, intencionais ou não, para os menos providos de recursos financeiros e políticos, como pelo acesso desigual aos recursos ambientais – seja na “esfera da produção”, com a contínua destruição de formas não-

---

<sup>9</sup> “Acredita-se ser legítima a discussão ambiental majoritária tendo por base a preocupação com a economia de recursos ambientais – água, solo fértil, florestas. Mas, numa perspectiva de justiça e democracia, agrega-se a essa preocupação um questionamento quanto aos fins pelos quais esses recursos estão sendo usados – são eles usados para produzir o quê, para quem e na satisfação de quais interesses?”. (ACSELRAD et al., 2009, p. 28).

capitalistas de apropriação da natureza, como a pesca artesanal, a pequena produção agrícola, entre outras, que restam impossibilitadas de se manterem quando atividades decorrentes de projetos de desenvolvimento são instaladas nos locais onde ocorrem, ou nas suas proximidades, seja na “esfera do consumo”, com a extrema concentração da utilização dos bens ambientais, após processos de manufatura, com poucas pessoas. Por essa razão, alertam Acselrad et al. (2009, p. 76) que (...) os mecanismos de produção da desigualdade ambiental se assemelham muito aos mecanismos de produção da desigualdade social, ou, dito de forma semelhante, de produção da subalternidade, que se caracteriza por um estado de exclusão.

A seguir, é feito um esforço para qualificar como a desigualdade ambiental é constantemente promovida pelo capitalismo contemporâneo. Como expõe o Coletivo Brasileiro de Pesquisadores da Desigualdade Ambiental (2012), a noção de desigualdade ambiental, surgida nos Estados Unidos nos anos 1980, quando se percebeu, empiricamente, que a destinação dos resíduos químicos se dava em locais ocupados por grupos étnicos de baixa renda, evidencia que os seres humanos não devem ser responsabilizados igualmente pelos danos ambientais, e, por conseguinte, os efeitos daí decorrentes tampouco são democráticos.

Com o apoio do meio político de várias localidades viabilizando condições para “atração de investimentos”, na onda do neoliberalismo, as grandes corporações capitalistas passaram a ter uma ampla liberdade locacional, mesmo que necessária a flexibilização de normas, notadamente ambientais e urbanísticas, para a implementação de atividades que acabam por causar danos ambientais, ainda que recusadas ou restringidas pelas regulações dos países de onde eram originárias<sup>10</sup>. Dessa forma, o fortalecimento da ideologia neoliberal na economia mundial, com os seus desdobramentos, agravou ainda mais as pressões sobre os territórios, inclusive de povos tradicionais, notadamente no que se refere ao acesso e à utilização de seus recursos naturais.

Em um país como o Brasil, cujas normativas ambientais alcançaram grandes conquistas nas últimas três décadas, inclusive no plano constitucional, uma vez que, devido o destaque dado à temática ambiental na norma maior - a Constituição

---

<sup>10</sup> Nesse ínterim, cabe citar o denominado “duplo padrão”, que se refere à adoção de diferentes critérios ambientais por uma mesma organização, em distintos locais do planeta, no âmbito do jogo político que costumam efetivar (ACSELRAD, 2010, p. 113).

Federal de 1988 - poderia a mesma ser chamada de “verde” (MILARÉ, 2013, p. 168), tal flexibilização significa um verdadeiro retrocesso. As regulações das localidades passaram, então, a serem niveladas por baixo: quanto mais permissivas à utilização ou até à degradação dos bens ambientais, mais atrativas.

Para a referida liberdade locacional, a lógica que orienta o funcionamento do “mercado de terras” é a de encaminhar suas ações de forma que as práticas danosas ocorram em áreas desvalorizadas, aproveitando-se da ausência de políticas públicas limitadoras dessa atuação.

O que está efetivamente em jogo nesse embate? Tudo sugere que se trate do modo como se organizam as condições materiais e espaciais de produção e reprodução da sociedade – **mais especificamente, como distribuem-se no espaço distintas formas sociais de apropriação dos recursos ambientais, e como, nessa distribuição, a permanência no tempo de uma atividade, caracterizada por certas práticas espaciais, é afetada pela operação de outras práticas espaciais.** (ACSELRAD, 2010, p. 111, grifado).

Ainda quanto à desigualdade ambiental, são condições decisivas para a sua produção: o esvaziamento da dimensão política da questão ambiental, no sentido de naturalizar-se a degradação do meio ambiente, e difundir-se a ideia da responsabilidade de todos por ela, através de vários processos de despolitização, como a promoção sistemática da desinformação sobre empreendimentos e seus respectivos impactos, entre outros (COLETIVO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DA DESIGUALDADE AMBIENTAL, 2012, p. 168), bem como os processos que dão continuidade a acumulação primitiva (no atual contexto, denominada por Harvey de “acumulação por espoliação”) (HARVEY, 2005), que não fica restrita, pois, aos momentos iniciais ou constitutivos do capitalismo, e traduz a imposição contínua do capitalismo de transformar os bens ambientais (que, na essência, são bens não mercantis) em “mercadorias”, para serem apropriados privadamente.

A recuperação integral da análise econômica, e, em particular, da análise feita por Harvey (2005), não é pretendida neste trabalho, interessando tão-somente destacar, como releva o referido autor, que por ter o sistema capitalista a tendência natural de “sobreacumulação”, tem de dispor incessantemente de algo fora de si mesmo para investir o capital sobreacumulado, sendo a expansão geográfica indispensável para tanto (investimento desse capital sobreacumulado). Por meio dos deslocamentos espaciais, novos mercados, novas capacidades produtivas e novas

possibilidades de recursos são abertos em outras localidades, ou seja, a movimentação expansiva do capital promove ajustes espaciais, os quais Harvey (2005) denomina de “ordenações espaço-temporais”.

Na dinâmica capitalista contemporânea, essa movimentação expansiva viabiliza aos negócios capitalistas insumos a custo muito baixo, ou mesmo a custo zero, em territórios ainda intocados pela acumulação capitalista, os quais também são chamados de “territórios não-capitalistas” (HARVEY, 2005, p. 117).

Através da acumulação por espoliação, áreas de uso comum e recursos territoriais de camponeses, ribeirinhos, povos e comunidades tradicionais são expropriadas para valorizar capitais excedentes (COLETIVO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DA DESIGUALDADE AMBIENTAL, 2012, p. 168). “(...) para a expansão da soja transgênica, são inviabilizadas as atividades dos pequenos agricultores orgânicos; (...) por causa da produção de energia barata para as multinacionais do alumínio perdem os pescadores e ribeirinhos do Tocantins sua capacidade de pescar (...)” (ACSELRAD, 2010, p. 111).

Os processos de produção das desigualdades ambientais, associados às dinâmicas da acumulação por espoliação, através do qual se mercantilizam bens não mercantis, tendem a favorecer a eclosão de conflitos territoriais e ambientais, uma vez que inviabilizam a existência de diversos grupos cuja reprodução social depende das suas relações com o território, com a diversidade biológica e geofisiográfica. (...) Exemplo desse processo é a privatização do setor elétrico brasileiro a partir da década de 1990. (COLETIVO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DA DESIGUALDADE AMBIENTAL, 2012, p. 169).

Pelo que se está expondo, convém, por oportuno, fazer o seguinte destaque: como é de se perceber, o espaço geográfico é fundamental para o processo de reprodução do sistema capitalista, haja vista o comportamento espacial desse sistema assumir uma dinâmica de incessante expansão. Assim, o capitalismo avança transformando sob as denominações de “desenvolvimento” e “progresso” o espaço, ainda que necessário expropriar populações de seus territórios tradicionais. A desterritorialização, como expressão da movimentação do capital, é imanente ao seu comportamento autoexpansivo, que cada vez mais se intensifica, e adota formatos novos de acumulação primitiva.

Nessa dinâmica expansiva, os negócios capitalistas são promotores de desigualdades ambientais, e estão associados ao que se denominou de “conflitos ambientais”. A título de exemplificação, o bem ambiental “água”, que a partir da

percepção mercantil do setor elétrico passa a ser um recurso importante para a viabilização de negócios a favor do “desenvolvimento” (instalação de hidrelétricas, por exemplo), pode ser, igualmente, um componente indispensável ao modo de vida de populações ribeirinhas, e essa sobreposição de usos do mesmo bem ambiental, em um mesmo espaço, tende a ocasionar tensões e conflitos entre os atores sociais envolvidos.

Porto et al. (2013, p. 39) relacionam os conflitos ambientais da América Latina, África e Ásia à história colonial desses países como fornecedores de matérias-primas aos países centrais, e inclusive na atual fase do capitalismo globalizado, as referidas regiões periféricas continuam baseadas em modelos voltados à produção de *commodities*.

Para essa necessidade de intensa expansão do capitalismo contemporâneo, o Estado tem um “papel ativo”, vindo paulatinamente organizando-se para viabilizar os vários mecanismos de espoliação: abertura de novos meios de acumulação (principalmente através das privatizações), criação intensificada de capital fictício (principalmente dívida pública) e facilitação dos processos que “financeirizam” a riqueza, uma vez que formula as leis e detém o monopólio do uso da força (FILHO e PAULANI, 2011, p. 256 – 257).

Aliás, vale assinalar que o Estado, na forma que se conhece atualmente (“Estado moderno”), firmou-se juntamente com o sistema capitalista. Dessa forma, quanto ao funcionamento e à reprodução do capitalismo contemporâneo, Harvey (2005) atribui ao Estado a qualificação de “virtualmente indispensável”. O Banco Mundial, obviamente na defesa de seus próprios interesses, expõe:

O Estado é essencial para a implantação dos fundamentos institucionais apropriados para os mercados. E a credibilidade do governo - a previsibilidade de suas normas e políticas e a constância da sua aplicação - pode ser tão importante quanto o conteúdo dessas normas e políticas. (BANCO MUNDIAL, 1997, p. 4).

Nesse contexto, a participação do Estado brasileiro foi decisiva na viabilização do capitalismo industrial no país<sup>11</sup>, ao agenciar em favor do processo de

---

<sup>11</sup> Sob um prisma histórico, a partir do momento em que as relações propriamente capitalistas constituíram-se no Brasil, nos idos de 1850, o capitalismo brasileiro pode ser caracterizado por dois processos: (i) concentração crescente do controle dos recursos naturais em poucas mãos (denominada de “acumulação expansiva”), como, por exemplo, dos recursos hídricos em favor de grandes hidrelétricas, em meados do século passado, o que acabou resultando no enfraquecimento de formas não capitalistas de utilização do território e seus recursos, a favor de uma concepção

acumulação os bens ambientais aqui existentes, através de diversas ações, como abertura de vias de transporte para integrar o território nacional à dinâmica capitalista, e fornecimento de água para uso industrial.

### **3.4 Crítica e denúncia das desigualdades ambientais: o olhar da “Justiça Ambiental”**

Parece que o tema da desigualdade ambiental, na forma como se expôs, tem uma relação direta com a desigualdade social. Nesse sentido, Acsehrad et al. (2009, p. 76 – 77) entendem que

(...). A desigualdade social e de poder está na raiz da degradação ambiental: quando os benefícios de uso do meio ambiente estão concentrados em poucas mãos, assim como a capacidade de transferir “custos ambientais” para os mais fracos, o nível geral de “pressão” sobre ele não se reduz. Donde, a proteção do meio ambiente depende do combate à desigualdade ambiental.

Pensar a superação da desigualdade ambiental, seja na sua esfera que diz respeito à apropriação dos bens ambientais, seja na que se refere à transferência das consequências negativas (riscos e danos ambientais), passa pela junção de “justiça social” e “proteção ambiental”: de tal articulação, tem-se que a proteção dos mais fracos viabilizaria um cessar na pressão destrutiva sobre o ambiente de todos. O conteúdo dessa argumentação leva à noção de “justiça ambiental”.

Na dinâmica dos Estados Unidos, o “Movimento por Justiça Ambiental” surgiu nos idos dos anos 1980, tomando por base estudos que evidenciaram que a distribuição dos riscos ambientais, notadamente vinculados à disposição do lixo tóxico e perigoso, no referido país, não ocorria de modo aleatório, mas acompanhava a distribuição territorial das populações de baixa renda e dos grupos étnicos<sup>12</sup> (ACSELRAD et al., 2009, p. 15, 18 e 19). Por isso que, no contexto estadunidense, “injustiça ambiental” foi a terminologia consagrada para denominar o

---

industrialista de progresso; (ii) privatização do uso do meio ambiente comum, notadamente o ar e a água, haja vista os efeitos adversos em tais bens ambientais, decorrentes da procura por lucros crescentes (“acumulação intensiva”), baseados na intensificação do trabalho, e na aceleração da produção, o que muitas vezes chocou-se com o ritmo da regeneração dos referidos bens. (ACSELRAD et al., 2009, p. 121 – 123).

<sup>12</sup> Nesse sentido, está Liu (1997), que reflete sobre a referida temática da distribuição desproporcional dos riscos ambientais em bairros americanos de minorias e de pobres.



fenômeno que ocasiona a imposição desproporcional dos riscos ambientais às referidas populações menos favorecidas. (ACSELRAD et al., 2009, p. 9).

No âmbito da sociedade civil norte-americana, a emergência do Movimento por Justiça Ambiental realizou um duplo deslocamento: por um lado, promoveu uma aproximação do movimento pelos direitos civis com as questões ambientais a partir da explicitação de que também nesse campo não-brancos eram penalizados; por outro, despertou as entidades ambientalistas tradicionais para as lutas contra a desigualdade. (ACSELRAD et al., 2009, p. 24).

Ainda no cenário norte americano, certas condições, como saneamento inadequado, contaminação química de locais de moradia e trabalho, utilização do solo para instalação de depósitos de lixo tóxico e perigoso, de incineradores, sobremaneira porque vinculadas à distribuição espacial de populações negra e de minorias, como mencionado, constituíram-se como temáticas de lutas de base que objetivavam que tais “iniquidades ambientais” fossem superadas, fazendo com que na busca pelos direitos civis das referidas populações, a justiça ambiental fosse colocada como questão central.

Pela afinidade em apontar que a utilização dos bens ambientais, bem como a exposição desigual ao risco ambiental, atingem negativamente os mais despossuídos, à concepção cultural da questão ambiental pode-se vincular a estratégia da justiça ambiental.

Contra o pensamento dominante, que considera “democrática” a distribuição dos riscos ambientais e que se atém ao tema da escassez e do desperdício, consagrando o mercado como mecanismo por excelência para regular as questões do meio ambiente, insurgiram-se os **movimentos por justiça ambiental**. (ACSELRAD et al., 2009, p. 14) (grifado).

Conforme Acselrad (2010, p. 111), no Brasil, o surgimento da noção de “justiça ambiental” atrela-se à criatividade estratégica dos movimentos sociais, que modificaram a configuração de forças sociais vinculadas às lutas ambientais e, em determinadas circunstâncias, acarretaram mudanças no aparelho estatal e regulatório responsável pela proteção ambiental.

Ainda de acordo com o mesmo autor<sup>13</sup>, as entidades que, no Brasil, a partir dos anos 2000 passaram a associar suas práticas à noção de justiça ambiental,

---

<sup>13</sup> Considera-se oportuno enfatizar que as reiteradas menções a esse autor (Acselrad) se dão porque o mesmo se constitui em uma liderança intelectual no campo da desigualdade e justiça ambiental.

certamente estariam no grupo do ecologismo contestatário. Por isso que, no país, a noção de “justiça ambiental” vinculou-se fortemente a uma busca de ressignificação da questão ambiental, para a construção de futuros possíveis, por atores que lutavam por justiça social, e pretendiam fugir da exclusão ou integração subordinada imposta pelos agentes fortes no mercado mundial, e fazer dos seus ambientes um “espaço de construção de justiça e não apenas da razão utilitária do mercado” (ACSELRAD 2010, p. 115), tentando, pois, resistir à chantagem locacional<sup>14</sup> dos empreendimentos, e dispondo-se a verificar as condições em que se pretendia fossem as populações locais<sup>15</sup> integradas às grandes corporações.

No Brasil, houve, então, uma ampliação do conceito de justiça ambiental, “de modo a ultrapassar meramente as questões raciais e de localização de riscos provenientes de origem química presentes no debate norte-americano” (CARTIER et al., 2009, p. 2695). Acselrad et al. (2009, p. 146) enfatizam:

Assim, as lutas por justiça ambiental, tal como caracterizadas no caso brasileiro, combinam: 1 A defesa dos direitos a ambientes culturalmente específicos – comunidades tradicionais situadas na fronteira de expansão das atividades capitalistas e de mercado. 2 A defesa dos direitos a uma proteção ambiental equânime contra a segregação socioterritorial e a desigualdade ambiental promovidas pelo mercado. 3 A defesa dos direitos de acesso equânime aos recursos ambientais contra a concentração das terras férteis, das águas e do solo seguro nas mãos dos fortes interesses econômicos de mercado. (...).

### 3.5 Equidade Ambiental

De acordo com a melhor doutrina dos conceitos jurídicos fundamentais, pensar em “equidade” importa pensar em um princípio de justiça, o qual se configura como a exigência da realização dela (justiça) nos casos concretos, assegurando que

<sup>14</sup> A expressão em referência diz respeito à ameaça constantemente feita pelas grandes corporações de se “deslocalizar”, ou seja, deixar uma localidade, e “relocalizar-se” em outra, caso não consigam as vantagens que pleiteiam, tais como favores fundiários, vantagens financeiras, liberdade de remessa de lucros, flexibilização de normas, enfim, condições mais favoráveis à acumulação de riqueza, de uma forma geral, isso tanto no plano interno (no interior do próprio país), quanto no plano internacional (outro país). Via de regra, localidades com menor nível de organização da sociedade, e onde se mostra mais fácil a superação de conquistas legais, são as preferidas para os processos de “relocalização” (ACSELRAD, 2010, p. 113).

<sup>15</sup> Dadas as atuais características do capitalismo, a chantagem locacional é o mecanismo central da grande pressão exercida sobre os grupos “subalternos”, haja vista a insuficiência – ou, quiçá, a ausência – de políticas ambientais de licenciamento e fiscalização apropriadas, acrescentando-se a falta de políticas sociais de emprego consistentes, o que normalmente os faz ceder às promessas de emprego, mesmo sem saber das consequências, e isso acaba por favorecer as organizações econômicas.

se levem em conta as diferenças entre os desiguais, bem como as especificidades de uma dada situação (MAGALHÃES FILHO, 2003, p. 85).

De acordo com os ensinamentos de Rawls (2003), a equidade deve ser entendida como a tentativa de igualar os interesses discrepantes inevitavelmente presentes em qualquer sociedade, de forma equânime, ou seja, de uma forma que possa ser vantajosa para todos, numa situação de acordo inicial equitativo.

Isso é que o referido autor aborda na obra “Justiça como Equidade”; nessa obra, adotando uma concepção política de justiça para a estrutura básica de uma sociedade democrática contemporânea, Rawls (2003) defende uma justiça social pragmática e equitativa enquanto instrumento de equilíbrio social, de forma a garantir a todos o mínimo acesso aos bens básicos.

Trata-se, portanto, de uma busca do justo, e não daquilo que é meramente formal (superficial). Para essa concepção de justiça, a ideia mais fundamental, conforme Rawls (2003), é a ideia de “sociedade como sistema equitativo de cooperação social”, que deve se perpetuar de uma geração para a outra, em que as pessoas estarão dispostas a cooperar se reconhecerem publicamente os mesmos princípios de justiça.

Nas sociedades contemporâneas, tendo em vista a hegemonia do sistema capitalista, convém resgatar a “justiça distributiva”. Isso porque a justiça distributiva enfoca, principalmente, a riqueza social, a qual, no capitalismo, é produzida mediante a utilização de recursos naturais, sociais, econômicos, públicos, inclusive recursos fiscais, culturais, humanos, gerando-se custos e benefícios que são, de alguma maneira, distribuídos, afetando até os que estão por vir, é dizer, as “futuras gerações”, nos termos do texto constitucional de 1988. E essa distribuição poderá resultar na concentração dos poderes econômico, político, social e cultural nas mãos de grupos ou classes — limitando, assim, a liberdade de muitos.

E assim se chega à realidade inarredável das sociedades contemporâneas: conflitos distributivos gerados pela dicotomia acumulação/distribuição, presente no sistema da produção econômica capitalista. Daí a importância e atualidade conceitual do que se denomina “equidade ambiental”, na forma que a seguir será desenvolvida.

Especificamente quanto à “equidade ambiental”, a discussão remonta ao ano de 1987, quando organizações de base americanas procuraram elaborar os instrumentos de uma “avaliação de equidade ambiental”, que ao considerar as

ligações entre a questão ambiental e a desigualdade social, passasse a introduzir variáveis sociais nos moldes tradicionais dos estudos de avaliação de impacto (ACSELRAD et al., 2009, p. 22).

Os preceitos que fundamentam a equidade ambiental são o “tratamento justo” e o “envolvimento efetivo” **“dos grupos sociais, independentemente de sua origem ou renda, nas decisões sobre o acesso, a ocupação e o uso dos recursos ambientais em seus territórios”** (ACSELRAD et al., 2009, p. 25, grifado), fazendo-se respeitar a identidade, dignidade e autonomia dos referidos grupos.

Ou seja, nenhum grupo deve arcar de maneira desproporcional com as conseqüências ambientais negativas de determinada atividade pública ou privada que venha a se instalar em área utilizada pelo grupo, por isso deve haver a efetiva participação dos que estejam, ou se vejam envolvidos, direta ou indiretamente, nas etapas nas quais irá passar as mencionadas atividades, desde a sua concepção no planejamento, até o processo de tomada de decisão, com os seus desdobramentos, sendo importante relevar que, para que os atingidos participem efetivamente, devem ter acesso às informações sobre o projeto.

Ikeme (2003) aponta que a participação das partes interessadas é indispensável para que se proteja o interesse de todos, e que a “marginalização” de um grupo somente tem espaço para ocorrer quando ele tem pouca ou nenhuma influência no processo decisório.

No país, sensível à questão da insuficiência de participação dos atingidos por empreendimentos nos encaminhamentos que digam respeito aos mesmos, a Rede Brasileira de Justiça Ambiental estabeleceu como um de seus objetivos o desenvolvimento de metodologias de avaliação que contemplem os preceitos da equidade ambiental, para complementar os métodos tradicionais atualmente adotados nos estudos ambientais (ACSELRAD et al., 2009, p. 35). Alguns estudos de caso realizados pela FASE em parceria com o ETTERN, com o intuito de elaborar uma proposta alternativa de avaliação ambiental, mostrados no “Relatório Síntese Projeto Avaliação de Equidade Ambiental” (FASE e ETTERN, 2011), apontam que para a promoção da justiça ambiental, faz-se indispensável o fortalecimento dos grupos sociais atingidos por empreendimentos que podem, direta ou indiretamente, afetar seu modo de vida (FASE e ETTERN, 2011, p. 42).

E onde se encontra o Ceará nesse contexto? Qual a contribuição deste recorte teórico? Na realidade, todo esse percurso se faz entender no contexto em

que a expansão capitalista, buscando novas possibilidades de acumulação em territórios que antes serviam de reserva, promove a modernização da zona costeira cearense, através de vários vetores, como a construção de segundas residências, o turismo litorâneo, a carcinicultura e a geração de energia eólica, como será detalhado no capítulo seguinte.

Assim, no que concerne ao grande objetivo do presente trabalho, no âmbito desse último vetor (geração de energia eólica), coube especialmente investigar se os preceitos da equidade ambiental – “tratamento justo” e “envolvimento efetivo” – foram observados na conjuntura de planejamento e implantação do Parque Eólico Bons Ventos, na costa leste do Ceará, no espaço territorializado pela comunidade do Cumbe (Aracati/CE).

## 4 A ZONA COSTEIRA CEARENSE NO PROCESSO DA MODERNIZAÇÃO DESENVOLVIMENTISTA ESTADUAL

A zona costeira é um ambiente que congrega diversas definições, como, p. ex., “o resultado da interconexão entre componentes da geosfera (continente), hidrosfera (oceano) e atmosfera” (BRANDÃO, 2008). Para a legislação brasileira, conforme o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (lei nº 7.661/1988), a zona costeira é “o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre” (art. 2º, parágrafo único), sendo tal explicação praticamente repetida na legislação estadual do Ceará que institui a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro (lei nº 13.796, de 30 de junho de 2006).

Contudo, mesmo não se tendo a pretensão de discutir tais definições, é importante a observação de Moraes (2007) que, fugindo dos abstrativismos, uma definição precisa do que seria a zona costeira não é fácil, uma vez que teria que contemplar questões inúmeras que circundam esse espaço, tais como o quadro natural com sua compartimentação, o âmbito de influência, a abrangência territorial dos municípios costeiros, os vetores de ocupação – as quais, contudo, são inúmeras e não guardam uniformidade.

Percebe-se, pelas definições trazidas, a convergência no sentido de apontar que as regiões costeiras são resultantes de uma interconexão, daí constituem áreas de intensa troca de matéria e energia, abrigando aspectos naturais particulares, dotados de muita diversidade e relevância ecológica. Por isso, são áreas com grandes potencialidades locais, principalmente por sua “raridade relativa”, é dizer, por haver escassez de ofertas de condições locais semelhantes, uma vez que a zona costeira se diferencia do conjunto de terras emersas, circunscrevendo um espaço com bens ambientais dotados de especificidades (MORAES, 2007).

Entretanto, os diferentes processos físicos atuantes, aliados à complexidade e à diversidade dos ecossistemas presentes na zona de costa (como, p. ex., praias, lagoas, manguezais), revestem essas regiões de um frágil equilíbrio, pelo que se caracterizam como áreas de vulnerabilidade elevada quanto à possibilidade de degradação de seus recursos naturais, o que não pode ser relativizado quando da utilização de seus atributos, especialmente no bojo de suas potencialidades locais.

Ademais, desde a época da colonização brasileira, os espaços litorâneos são tidos como estratégicos, pelo que paulatinamente as suas potencialidades vêm sendo usufruídas com rapidez e intensidade.

Em meio a essa conjuntura, para se abordar a costa cearense, e mais especificamente a implantação do Parque Eólico Bons Ventos sob o campo de dunas no espaço territorializado pela comunidade tradicional do Cumbe, com toda a complexidade subjacente, faz-se necessária uma reflexão sobre a modernização desenvolvimentista no contexto da zona costeira do Ceará, o que, obviamente, requer um esforço teórico.

A modernização desenvolvimentista, nas variadas formas de intervenção que tem levado a efeito, acaba provocando tensões, por vezes sutis, por outras mais agressivas, nos grupos que atinge. É que o capital globalizado, no seu movimento expansivo que se amplia cada vez mais sobre o planeta, para a incorporação de novos espaços, invariavelmente recai sobre o cotidiano das pessoas.

Ao utilizar o conceito de modernização não é possível escapar do conteúdo dinâmico que lhe foi conferido pela modernidade ocidental. Neste sentido, trata-se de um processo de mudança econômica, social e política pelo qual são superadas estruturas tradicionais, criando novas formas de produção, mecanismos racionais de dominação e novos padrões de comportamento. Do ponto de vista econômico, a modernização envolve expansão e transformação do sistema produtivo mediante a incorporação de inovações técnicas. Os desdobramentos sociais, políticos e territoriais desta incorporação são muitos e têm sido amplamente discutidos na farta literatura sobre o processo de desenvolvimento. Cada inovação pode transformar profundamente a distribuição geográfica da produção, as relações de trabalho e as relações de poder dos agentes no sistema produtivo. (CASTRO, 2002, p. 289).

Nesse sentido, no presente capítulo serão trazidas, inicialmente, considerações sobre o processo histórico de ocupação da costa brasileira, mostrando-se, aí, o confronto entre colonizadores e índios por conta da ocupação espacial.

Em seguida, a reflexão é conduzida para as comunidades tradicionais, grupos humanos diferenciados, integrantes da heterogeneidade socioambiental brasileira, caracterizados, de forma geral, pela desvinculação da mercantilização integral, destacando-se a territorialidade como fator comum e de grande importância nas caracterizações respectivas.

Na sequência, no âmbito do processo da modernização desenvolvimentista cearense, abordam-se os vetores contemporâneos de ocupação da zona costeira do Estado, e as disputas com os grupos tradicionais litorâneos.

Todavia, antes de prosseguir, uma observação merece ser destacada: se a influência do Estado nas opções que promove - ou ao menos aquiesce - no ordenamento espacial não pode ser minimizada, uma vez que tanto pode se dar no sentido de um uso e ocupação sustentável, quanto predatório, esse fator ganha ainda mais relevância no âmbito dos espaços costeiros, dada a particularidade de serem ambientes marcados pela diversidade e singularidade, com atividades e usos que lhes são próprios. Logo, a utilização de tais espaços por padrões outros que não os existentes resulta em uma alta conflituosidade potencial, de sorte que o papel de um planejamento adequado adquire ainda maior relevo (MORAES, 2007, p. 31).

#### **4.1 Abordagem histórica e contemporânea do processo de ocupação da zona costeira brasileira**

A conformação territorial do Brasil relaciona-se a diversos processos de expansão de fronteiras, os quais se iniciam com a colonização através do litoral no século XVI, e têm como resultado geral a instalação da hegemonia do Estado-nação.

Assim, nas áreas coloniais americanas, a costa foi a primeira porção a receber núcleos de povoamento, como destaca Moraes (2007), pelo que a formação territorial nacional vinculou-se à zona costeira, e dentre os núcleos pioneiros fundados pelos portugueses no século XVI, apenas São Paulo não estava à beira-mar.

“(...) o território colonial brasileiro era constituído de uma sucessão de sistemas de ocupação, claramente estruturados conforme o desenho da ‘bacia de drenagem’ ao longo de toda costa”<sup>16</sup>. Vale destacar que o caráter básico da formação espacial brasileira a partir da costa se deu muito mais para atender a

---

<sup>16</sup> A principal característica desse modelo é a ocupação de áreas estuarinas ou voltadas nessa direção, tidas como estratégicas para o escoamento da produção (daí a denominação “bacia de drenagem”), o qual, na época colonial, deu-se a partir: a) do litoral oriental da zona da mata, polarizado por Recife e Olinda; b) do recôncavo baiano, polarizado por Salvador; c) do litoral fluminense, polarizado pelo Rio de Janeiro e d) do litoral de São Paulo (MORAES, 2007).



necessidade do país de atender a demandas externas, e não propriamente em decorrência de uma vocação litorânea.

Essa formação também se caracterizou pelo fato que, após consolidar-se no litoral, extravasar povoando seu entorno, sendo que cada localidade costeira adentrou em um sistema de povoamento linear litoral-sertão, uma vez que tais bacias de drenagem, ao possibilitarem a penetração do território, convidavam o interior a se abrir<sup>17</sup> (MORAES, 2007, p. 33 e 36).

Uma avaliação geral dos primórdios do processo de povoamento da costa brasileira revela, no final do período colonial, um padrão de povoamento descontínuo, mesclando zonas de adensamento, com outras partes isoladas ou pouco ocupadas, ao qual Moraes (2007, p. 33) refere-se como “arquipélago demográfico” (interessante é que a distribuição atual do povoamento da costa coincide espacialmente com a localização das zonas de adensamento definidas na conformação do território colonial brasileiro, logicamente que em outra magnitude).

No contexto da colonização portuguesa no Nordeste, é importante registrar, como bem aponta Pinheiro (2002, p. 27), que ocorreram, claramente, dois momentos de confronto entre os colonizadores e os povos indígenas, nativos do litoral nordestino.

O primeiro momento se deu quando da implantação da produção açucareira nas terras litorâneas do Nordeste, entre 1530 e 1540, tendo os índios paulatinamente sido expulsos do seu lugar de existência.

Num segundo momento, após a expulsão da faixa litorânea (em decorrência da produção açucareira), os índios tinham se acomodado no interior – que estava livre – só que, através de grandes embates, daí novamente acabaram sendo expulsos pelo colonizador, desta vez por conta da pecuária que avançava junto com a luta pela posse do espaço interiorano, em fins do século XVII, quando se dava a ocupação do sertão.

À medida que a produção açucareira avançava pelas terras do litoral, que se estendem da Paraíba até a Bahia, a pecuária, como uma atividade subsidiária da produção açucareira, foi sendo tangida para o interior. Dessa forma, ocorreu a ocupação do interior da região hoje denominada Nordeste, principalmente a dos territórios das capitanias da Paraíba, Rio Grande do

---

<sup>17</sup> A influência dos espaços litorâneos, no período colonial, no processo de ocupação do território, deixou marcas na estruturação da rede urbana e da paisagem contemporâneas, revelando um “conjunto de cidades primazes litorâneas voltadas para o interior”. (DANTAS, 2009, p. 43 e 44).

Norte e Ceará. Esse espaço livre para os grupos indígenas, que haviam sido gradativamente expulsos da faixa litorânea, foi-se transformando aos poucos em território da pecuária. (PINHEIRO, 2002, p. 17).

É de se concluir, pois, que os povos indígenas foram duplamente expulsos dos seus territórios por conta do projeto de dominação portuguesa, que tinha na disputa da terra da colônia para exploração de seus atributos o seu principal foco.

Pinheiro (2002, p. 30 – 37) mostra que, das sesmarias distribuídas na capitania do Ceará entre 1679 – 1824, pela grande prescrição entre 1700 e 1720 (50 sesmarias), e a queda a patamares insignificantes do absenteísmo na ocupação das mesmas em 1720, a ocupação do Ceará efetivou-se nesse ano. Portanto, é de se perceber que a ocupação do Ceará insere-se no falado segundo momento da colonização no Nordeste, período em que se dava a interiorização, sendo, assim, considerada “tardia”, quando comparada à conquista do litoral açucareiro, que começou no início do século XVI.

Um sentir crítico desses momentos de ocupação do Nordeste colonial faz perceber que eram formas de vida, visões de mundo distintas que estavam em confronto, notadamente porque o espaço, para os indígenas, além de ser meio de sobrevivência, tinha um valor simbólico, vinculado à definição de suas próprias identidades, enquanto que para os colonizadores era tão só mais um meio de produção<sup>18</sup>.

É inegável que uma característica marcante da ocupação inicial da zona costeira teve como elemento constitutivo a violência, haja vista que “a imposição do modo de vida europeu levou ao extermínio milhões de povos nativos da América. Tal imposição atentava contra o modo de vida desses povos ao buscar negar sua cultura, sua expressão religiosa (...)”. (PINHEIRO, 2002, p. 20).

No século XIX, algumas inovações tecnológicas, como a navegação a vapor e as estradas de ferro, fortaleceram as cidades litorâneas na lógica da organização espacial.

---

<sup>18</sup> Assim, uma tentativa incessante dos europeus, na sociedade colonial, foi transformar os povos indígenas em mão de obra e consumidores, fazendo-os adotar o seu modo de vida, inclusive por considerarem os índios povos de cultura inferior, pelo simples fato do seu existir diferenciado. Para essa transformação, os missionários, através das missões evangelizadoras e da catequese, desempenharam um papel decisivo, e, desta forma, “viver conforme os costumes dos cristãos implicava em um processo de abandono do seu modo de vida [modo de vida indígena] (...)”. (PINHEIRO, 2002, p. 22).

No final da década de 1950, a aceleração do processo de industrialização brasileiro rebate no espaço costeiro, uma vez que, para os setores industriais que se instalavam, a proximidade da costa era prioritária, seja por conta da ligação que possuíam com o transporte marítimo, ou por conta da importação de insumos ou em decorrência da exportação da produção (MORAES, 2007).

Desta forma, como a atividade industrial desde os anos 1950 tornou-se expressiva, contribuiu para a veloz e intensa ocupação da costa nas últimas décadas do século XX. Analisando-se o papel dessa industrialização na ocupação do litoral, observam-se os impactos dela decorrentes, tais como as migrações, o surgimento de novos empregos e grupos de renda, processos esses que acabam levando a ampliação das camadas médias da população, e impulsionando um novo vetor de ocupação do litoral, voltado para a construção de segundas residências, o que faz surgir um ascendente mercado de terras e gera situações fundiárias tensas e conflitivas (MORAES, 2007).

Ainda de acordo com Moraes (2007, p. 47 – 48), uma análise da ocupação mais atual da zona costeira nos Estados litorâneos do Brasil, faz, imediatamente, destacar a grande variação das situações encontradas: quanto à densidade demográfica, convivem distintos padrões de ocupação no litoral brasileiro - (a) quanto mais setentrionais os Estados, mais desocupados os litorais (Amapá, Pará, Maranhão e Piauí); (b) mais ao sul, situam-se os Estados mais adensados (Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Sergipe); (c) Estados relativamente adensados (espaços de transição - Bahia e Espírito Santo); (d) num quarto conjunto, é possível agrupar Rio de Janeiro e São Paulo, os quais dispõem de grandes extensões costeiras, quase seguidamente urbanizadas, com uma grande tendência de conurbação pela costa dos aglomerados metropolitanos; (e) na região mais meridional, a existência de características díspares (pequenas e elevadas densidades demográficas) não permite a formação de um novo conjunto (caso do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina); é importante frisar que em quase todos os Estados, com exceção dos fronteirços (Rio Grande do Sul e Amapá), a densidade demográfica das zonas litorâneas é maior do que a média estadual, dado o forte apelo costeiro para a localização populacional; apesar de não ser possível realizar um agrupamento contíguo ao se considerar o percentual da população total de cada Estado vivendo nos respectivos municípios costeiros, dada a grande variedade de situações observadas, é certo que os espaços litorâneos exercem um

enorme poder de atração populacional, haja vista a maioria dos Estados possuir grandes percentuais de concentração populacional na zona costeira; levando em consideração nos Estados a quantidade de seus municípios situados na costa, novamente não é possível realizar um agrupamento contíguo, pois, por exemplo, o Ceará, que tem um forte índole litorânea, dado o aspecto demográfico (65% da população vive no litoral), tem poucos municípios nesse espaço.

O certo é que o litoral pode ser definido como uma zona de usos múltiplos, uma vez que em sua extensão encontram-se variadas formas de ocupação do solo, onde se percebe desde a simples ocupação por “tribos coletoras quase isoladas até plantas industriais de última geração, desde comunidades vivendo em gêneros de vida tradicionais até metrópoles dotadas de toda a modernidade que lhes caracteriza”. (MORAES, 2007, p. 31).

Em muitos Estados, inclusive o Ceará, o que se tem é uma grande exploração da zona costeira, haja vista as suas vantagens locais por conta dos diversos tipos de uso que possibilita, seja em decorrência da exploração dos recursos marinhos, seja como local estratégico para o escoamento da produção, relacionado à atividade portuária, bem como para fins de veraneio, turismo e, mais recentemente, instalação de empreendimentos para a geração de energia a partir dos seus ventos (a energia eólica), ainda que em detrimento de grupos humanos diferenciados integrantes do litoral - as comunidades tradicionais costeiras.

## **4.2 As comunidades tradicionais no país**

Paralelamente à “sociedade industrial”, e “apesar da mesma”, tem-se as comunidades tradicionais, as quais integram a imensa diversidade sociocultural do Brasil, constituindo um conjunto eclético de grupos humanos que são acompanhados de uma diversidade territorial, com hábitos diferenciados das sociedades industriais.

Conforme Little (2002, p. 2), esses grupos humanos “(...) costuma ser agrupado sob diversas categorias – ‘populações’, ‘comunidades’, ‘povos’, ‘sociedades’, ‘culturas’ – cada uma das quais tende a ser acompanhada por um dos seguintes adjetivos: ‘tradicionais’, ‘autóctones’, ‘rurais’, ‘locais’, ‘residentes’ [nas áreas protegidas] (...)”.

O despertar conceitual da categoria “populações tradicionais” acontece, de acordo com Leitão (2002), na década de 1980, quando se passou a debater no país acerca da presença humana em unidades de conservação, sendo que nesse período o Brasil tornou democrática a discussão sobre a questão ambiental (ampliou-na), viabilizando a proteção do meio ambiente pelo enfoque do “ecologismo social” ou “socioambientalismo”, através do qual os distintos movimentos sociais incorporaram a questão ambiental as suas causas<sup>19</sup>, entre eles, os movimentos do norte do país de populações tradicionais resistentes à ocupação de seus territórios, inclusive para criação de unidades de conservação e exploração econômica de seus recursos naturais (DIEGUES, 2000).

Por isso, de acordo com Little (2002, p. 23), é possível relacionar o conceito de “populações tradicionais” a um contexto de necessidade de defesa dos territórios respectivos, tendo em vista a expansão das fronteiras por parte do Estado e outros grupos a este vinculados. Na atualidade, desde 2007 tais populações contam com reconhecimento no plano legal, através do decreto nº 6.040/2007.

De forma geral, Diegues (1996, p. 87) caracteriza as populações tradicionais como

(...) um tipo de organização econômica e social com reduzida acumulação de capital, não usando força de trabalho assalariado. Nela, produtores independentes estão envolvidos em atividades econômicas de pequena escala, como agricultura e pesca, coleta e artesanato. Economicamente, portanto, essas comunidades se baseiam no uso de recursos naturais renováveis. Uma característica importante desse modo de produção mercantil (pretty mode of production) é o conhecimento que os produtores têm dos recursos naturais, seus ciclos biológicos, hábitos alimentares, etc. Esse ‘know-how’ tradicional, passado de geração em geração, é um instrumento importante para conservação<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> A partir da década de 1980, com o fortalecimento do neoliberalismo, diversos povos indígenas, bem como comunidades negras rurais, tiveram suas terras perturbadas ou mesmo invadidas pela expansão econômica. A defesa dessas áreas pelos respectivos grupos teve como estratégia compelir o Estado brasileiro a admitir as distintas formas de expressão territorial, com seus regimes de propriedade. “Tal feito só foi possível com o surgimento dos movimentos sociais nas décadas de 1970 e 1980, e o apoio que esses movimentos receberam de diferentes organizações não-governamentais (ONGs). (...) A Constituinte de 1987-88, fruto de uma década de mobilizações, debates e lobbying, representa um marco importante nesse período, na medida que aglutinou muitos dos movimentos sociais e ONGs para a incorporação de novos direitos e de questões sociais e ambientais na nova Constituição. Com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, distintas modalidades territoriais foram fortalecidas ou formalizadas. São os casos das terras indígenas e dos remanescentes das comunidades de quilombos”. (LITTLE, p. 13). Ainda assim Little chama a atenção para o fato de, além do desejo latente de defesa das respectivas terras, inerente aos grupos, existirem forças externas interessadas em que tais condutas territoriais fossem implementadas.

<sup>20</sup> No mesmo sentido da definição trazida pelo decreto nº 6.040/2007 - “Povos e comunidades tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como

E o mesmo autor arremata pontuando as características das referidas populações: a) dependência dos bens ambientais, em torno dos quais constroem um modo de vida; b) estabelecimento de estratégias para o uso e o manejo dos recursos naturais, estruturadas a partir do amplo conhecimento dos mesmos que acumulam; c) percepção do espaço habitado, territorializado pelo grupo, com forte sentimento de pertencimento; d) ocupação longa - há várias gerações - e estável desse território; e) importância das atividades de subsistência, ainda que mantenham singelas relações mercantis; f) baixa acumulação de capital; g) valorização das relações familiares e comunitárias, inclusive no exercício das atividades socioeconômicas; h) valorização das simbologias, mitos e rituais; i) utilização de tecnologias simples, predominando o trabalho artesanal; j) subalternidade e l) *insiders* e *outsiders*<sup>21</sup> percebem existir na comunidade uma cultura diferente das outras (DIEGUES, 1996, p. 87 – 88).

Especificamente quanto aos grupos tradicionais litorâneos do país, caracterizam-se, sobretudo, pelos vínculos constituídos a partir da experiência pesqueira na costa, e pela sociabilidade assentada na vida comunitária, possuindo um trabalho que se dá tanto no mar, como a pesca, e também em terra, com a realização de trabalhos artesanais, como bordados e rendas, sendo suas “relações fundamentadas por laços de afetividade, de parentesco e apadrinhamento, a religiosidade e o lúdico”. (LIMA, 2002, p. 40).

Praticamente pelo fato do litoral cearense ter sido considerado, ainda nos primórdios da colonização (e até há algumas décadas), como não propício a prática de atividades produtivas, abriu-se espaço para a sua apropriação por diversos agrupamentos, como pescadores artesanais, marisqueiros, jangadeiros, quilombolas, indígenas, pequenos agricultores, os quais constituíram as comunidades tradicionais litorâneas cearenses. Assim, no povoamento inicial da zona litorânea brasileira, as áreas isoladas ou pouco ocupadas constituíam, no dizer de Moraes (2007, p. 35):

**(...) áreas de refúgio de tribos indígenas e de escravos fugidos, que acabam por instalar pequenas comunidades envoltas em gêneros de vida rudimentares, voltados para o autoconsumo. Estas vão ser as**

---

condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”. (art. 3º, I).

<sup>21</sup> No sentido mostrado por Souza (1995, p. 86), explicitando a complexidade interna de um território, ao definir um limite, uma alteridade, que marca a diferença entre “os de dentro” e “os de fora”.

Como aponta Diegues (1996, p. 14 – 15):

Com o isolamento relativo, essas populações desenvolveram modos de vida particulares que envolvem grande dependência dos ciclos naturais, conhecimento profundo dos ciclos biológicos e dos recursos naturais, tecnologias patrimoniais, simbologias, mitos e até uma linguagem específica, com sotaques e inúmeras palavras de origem indígena e negra.

#### **4.2.1 A territorialidade dos grupos tradicionais do país**

Embora existam outros fatores que diferenciem os diversos grupos tradicionais (etnia, raça, para exemplificar), o fator territorial lhes é comum e de grande importância nas caracterizações respectivas.

A interação do homem com o espaço, com a transformação da natureza (espaço natural) através do trabalho, e a criação contínua de valor pelas modificações do espaço social, direciona falar de “apropriação e territorialização do espaço”, o que faz chegar à ideia de “território”, abordado por Souza (1995, p. 96) como “um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder”, ou seja, relações sociais de domínio que ocorrem sobre um dado substrato espacial, com seus atributos materiais e locacionais.

Nesse sentido, querendo-se investigar o controle territorial, o questionamento a ser refletido é, pois, sobre “territorialidade”: o que faz o espaço territorializado por um grupo ser o seu território? Conforme Little (2002, p. 3), a territorialidade pode ser definida como “(...) o esforço coletivo de um grupo social para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica de seu ambiente biofísico, convertendo-a assim em seu ‘território’ ou *homeland*”<sup>22</sup>.

Desta forma, cada grupo social mantém uma relação particular com o seu território, o que é algo latente ao próprio grupo, daí cada territorialidade ter as suas particularidades socioculturais<sup>23</sup>. Isso aponta para o conceito de “cosmografia”, como

---

<sup>22</sup> Essa parece ter sido a orientação que norteou o decreto nº 6.040/2007 – “Territórios tradicionais: os espaços necessários a reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária (...)”. (art. 3º, II).

<sup>23</sup> Especificamente quanto às comunidades costeiras cearenses, como releva Queiroz (2007, p. 41), a territorialidade encontra raízes históricas na articulação dos elementos terra, mar e manguezal, e “além de ser detentora de saberes tradicionais, a comunidade é também detentora de saberes

os saberes e as identidades que um grupo social utiliza para estabelecer e manter seu território.

A cosmografia de um grupo inclui seu regime de propriedade, os vínculos afetivos que mantém com seu território específico, a história da sua ocupação guardada na memória coletiva, o uso social que dá ao território e as formas de defesa dele. (LITTLE, 2002, p. 4).

Sob um prisma histórico, esses distintos grupos sociais, com suas condutas de territorialização, resultam (constituição e manutenção), sobretudo, da resistência ativa a processos complexos que, em muitos momentos, produziram choques territoriais, como invasões, confrontos, extinções, migrações forçadas, reagrupamentos, oriundas das diversas frentes ocorridas desde a colonização do país.

Para observar a importância do controle territorial por um grupo, convém destacar o que Souza (1995, p. 105 - 106) denomina de “autonomia”, que, no seu dizer, “significa, singelamente, o poder de uma coletividade se reger por si própria (...). Uma sociedade autônoma é aquela que logra defender e gerir livremente seu território (...)”. É de se perceber, portanto, que Souza não está fazendo referência a uma “autonomia plena”, no sentido de se desconsiderar a existência do Estado enquanto instância centralizadora, mas, sim, a possibilidade de um grupo gerir o seu espaço, o que vai lhe oportunizar uma gestão socialmente mais justa dos recursos nele contidos, e, por consequência, um desenvolvimento social e espacial efetivo, distante daquele a que se chega quando se adota os critérios usuais de avaliação, notadamente econômicos e centrados no modelo civilizatório capitalista.

O território de uma dada comunidade tradicional, com as condutas territoriais que o sustentam, pode sofrer mudanças no decorrer do tempo, dependendo das forças que venham a exercer pressão sobre ele. Quer se acreditar que a manutenção desses territórios, com seus distintos grupos sociais, ao longo dos séculos, deve-se, grandemente, ao fato de uma marginalidade econômica, é dizer, por estarem situados distantes dos centros econômicos, e de não terem seus bens ambientais caído nos interesses do mercado capitalista, ou seja, por estarem –

---

utilizados em suas práticas diárias de vida e sobrevivência, transmitindo-os às gerações futuras por meio da oralidade (...)”.



mesmo que ainda - “ignorados”<sup>24</sup>, mantendo-se, portanto, “neutros” para a acumulação capitalista, salvos da cobiça dos seus recursos pelas forças econômicas hegemônicas de uma época.

Um dos elementos fundamentais da caracterização dos territórios das populações tradicionais diz respeito aos regimes de propriedade, pelo que, quanto ao enquadramento do regime de propriedade dos povos tradicionais do Brasil, embora não se encaixe na categoria hegemônica, com seu regime de propriedade baseado na dicotomia entre o público e o privado<sup>25</sup>, incorpora alguns elementos que muitas vezes são considerados como públicos (é dizer, bens coletivos), mas que não são tutelados pelo Estado, e privados, quando os bens pertencem a um grupo específico de pessoas, mas fora do âmbito do mercado. Aliás, a existência de propriedade comum no âmbito do território de um grupo tradicional não necessariamente implica que toda a propriedade seja coletivizada, e que não possa haver propriedade individual (LITTLE, 2002, p. 7).

Assim, os diversos critérios de propriedade estabelecidos por um grupo social funcionam para os seus territórios respectivos, e se referem às maneiras pelas quais seus membros irão se organizar para exercer os atos concretos de apropriação territorial (apropriação de espaços e bens ambientais).

Podem ser visualizados, pois, diversos regimes de propriedade nos distintos povos tradicionais do Brasil: ora o acesso às terras é regulado através das formas de parentesco, ora toma por base limites étnicos fundados na afiliação por parentesco, ora respaldam-se em normas de usufruto coletivamente estabelecidas etc. Logo, o regime de propriedade dos quilombolas possui diferenças marcantes em relação ao dos povos indígenas, que por sua vez difere do regime das populações extrativistas, e assim sucessivamente. Nesse contexto, cabe destacar que a posse da terra das comunidades litorâneas cearenses operou-se com referência à ancestralidade (MENDES et al., 2004, p. 45).

Outro elemento de suma importância para caracterização dos espaços habitados pelos grupos tradicionais são os vínculos sociais e simbólicos, bem como os rituais que mantêm com seus ambientes biofísicos. Mais do que uma mera

---

<sup>24</sup> Por fugir ao cerne deste trabalho, não se tem a pretensão de entrar na discussão antropológica sobre a questão da invisibilidade de cunho étnico de grupos negros e indígenas.

<sup>25</sup> A instalação da hegemonia do Estado-nação, com suas formas de propriedade, forjaram-na como detentoras do controle territorial, de tal sorte que elas são as que se impõem no país.

ocupação, esses locais possuem importância, valor, ou seja, possuem um significado sentimental para os grupos humanos que habitam os mesmos, enquadrando-se na categoria geográfica de “lugar”. Essa noção de lugar igualmente se exprime nos valores particularizados que tais grupos emprestam aos diferentes atributos dos seus ambientes.

Ademais, as ocupações dos espaços territorializados pelos grupos tradicionais caracterizam-se como longas, de décadas e até mesmo séculos, e ainda que não enquadradas no regime formal de propriedade, com os títulos característicos, revestem-se de persistência e têm força histórica que se expressa na memória coletiva do grupo.

Diante do processo de expansão de fronteiras que marca a história do país, com os interesses espaciais dos grupos hegemônicos sobrepondo-se ao dos grupos subalternos, como os povos tradicionais, Little aponta que nos dias de hoje uma das principais questões referentes aos grupos tradicionais refere-se à conquista de seus direitos territoriais, o que “passa pelo reconhecimento das respectivas leis consuetudinárias que esses povos mantêm, particularmente no que se refere a seus regimes de propriedade”. (2002, p. 21).

#### **4.3 Vetores contemporâneos de ocupação da zona costeira cearense: o choque com as comunidades tradicionais litorâneas**

Como mostrado, desde a época colonial, o litoral constituiu-se em ponto privilegiado para entrada e ocupação do continente americano. Entretanto, esse era um fim utilitarista, que não refletia um real desejo pelos espaços costeiros, que surge, segundo Dantas (2009), na Europa entre 1750 – 1840, com a invenção das praias, as quais, até então, carregavam imagens repulsivas. No Brasil, tal desejo vem aparecer no final do século XIX, início do século XX, quando a elite local, sob franca influência europeia, começou a aproximar-se dos espaços litorâneos.

No começo, eram os banhos de mar voltados para o tratamento terapêutico, a procura de curar, pelas qualidades advindas dos ares litorâneos – o “bem respirar”, as doenças respiratórias, os quais, apesar da importância na época, não tiveram as mesmas dimensões dadas na Europa, em decorrência da baixa eficácia atribuída pelos médicos locais.

O primeiro tipo de prática terapêutica, os banhos de mar, provoca em Fortaleza a especialização de algumas casas de campo (as religiosas) na acolhida de quantos queiram se cuidar graças às qualidades terapêuticas da ambiência litorânea. (DANTAS, 2009, p. 32).

Percebe-se, pois, que a valorização inicial das praias pelas elites inseriu-se numa lógica mais ampliada de mudança de mentalidade advinda da Europa.

Em Fortaleza, a franca aproximação da sociedade local dos espaços litorâneos também encontrou justificativa “na construção da capital do sertão, cidade situada no litoral e voltada para o interior” (DANTAS, 2009, p. 38), a denominada “cidade litorânea-interiorana”, aquela que estabelece conexões mais fortes com o sertão, já que as elites locais, interioranas, daí eram originárias, e a atividade de relevo era a portuária, para a exportação do algodão vindo do sertão.

Dantas (2009, p. 45) observa que esse processo definidor de cidades que, não obstante situadas no litoral, voltavam-se para o interior, destacou-se na maioria das cidades litorâneas do país até os anos 1970, quando, então, os espaços marítimos foram redescobertos com a implementação de uma lógica que produziu a “cidade litorânea-marítima”, e gradativamente surgiram novas práticas marítimas atreladas a descoberta da maritimidade.

O surgimento dessas novas práticas cada vez mais aproximou a sociedade dos espaços litorâneos, e de práticas que não modificavam a paisagem, como o uso do mar para tratamento de saúde, passa-se a um outro momento que tem como desdobramento a ocupação e a urbanização das zonas de praias, a exemplo do fenômeno do veraneio marítimo (DANTAS, 2007).

#### **4.3.1 O veraneio marítimo**

Como apontado, a ocupação do Ceará, que se efetiva nos idos de 1720, é considerada tardia quando comparada à conquista do litoral açucareiro, que começou no início do século XVI. Dessa forma, durante quase dois séculos, o litoral cearense mostrou-se pouco expressivo, apresentando-se mais como um entreposto marítimo, e para fixação de núcleos de defesa. Na divisão do território em sesmarias, por terem sido consideradas inadequadas à prática de atividades econômicas rentáveis, inclusive pela “hostilidade” dos indígenas, bem como porque eram estratégicas para a defesa da colônia, essas terras não foram distribuídas.

Assim surgiram os denominados “terrenos de marinha”, inicialmente de propriedade da Coroa, hoje da União. Referidos terrenos de marinha constituíram-se, em todo o litoral cearense, como espaços para o desenvolvimento da pesca, notadamente a artesanal, sendo que, até por volta dos anos 1950, o litoral do Ceará era ocupado quase exclusivamente por vilarejos de pescadores, exceto Fortaleza, Aracati e Acaraú, onde estavam os portos (DANTAS, 2007, p. 269 - 270).

A mudança cultural que tornou os espaços litorâneos atraentes para as classes abastadas foi provocando modificações na paisagem litorânea, especialmente com a construção de residências secundárias, que foram substituindo os vilarejos de pescadores, inicialmente em Fortaleza, depois se expandindo para os demais municípios do Ceará (DANTAS, 2009, p. 39).

A adoção de “segundas residências” ou “residências secundárias” nas praias intensificou o processo de utilização dos espaços costeiros. Assim, por exemplo, no Rio de Janeiro, com a construção, em 1904, da via litorânea, as praias passam a ser ocupadas por residências secundárias, para uso nos finais de semana e nos dias de intenso calor; em Fortaleza esse processo começa a tomar forma em 1930, quando a Praia de Iracema passa a ser incorporada pelo veraneio, notadamente pela facilidade de acesso oferecida pelo bonde; já em 1950, Recife passou a contar com as segundas residências na beira-mar (DANTAS, 2009, p. 47).

De acordo com Pereira (2006, p. 309), tendo em vista a relação dos veranistas com os moradores ou com o meio que ocupam, é possível identificar três configurações de veraneio: (i) veraneio de refúgio – aquele marcado pelo isolamento do veranista com o seu entorno; (ii) veraneio de coabitação – caracterizado pela manutenção de contato com os moradores do lugar onde a residência secundária se encontra e (iii) veraneio popular – configura-se com a ocupação massiva do lugar por veranistas, formando verdadeiras “cidades de férias”; Dantas (2007, p. 272) o relaciona à “banalização do veraneio”, que traz consigo a especulação imobiliária.

Após os anos 1970, o crescente gosto dos veranistas pelo litoral fez gradualmente as zonas de praia de todo o Ceará, e não mais só de Fortaleza, passarem a ser incorporadas nessa demanda. Por isso, alerta Pereira (2006, p. 307 e 312) que a prática do veraneio marítimo mostra bem a expansão do tecido urbano litorâneo no Ceará, inclusive pelo fato do mar e do marítimo serem elementos inseridos no cotidiano das populações urbanas, sendo que as residências de

veraneio foram consideradas expressivas na urbanização litorânea, por ocorrerem ao longo de todo o litoral.

É oportuno relevar que o veraneio marítimo traz mudanças não só para a paisagem litorânea do Ceará, como, por exemplo, pela implantação de infraestrutura, como a construção de estradas, mas também para um grupo tradicional da costa cearense - os pescadores artesanais, pelo que “de um espaço marcado por um tipo de uso tradicional, a presença da segunda residência no litoral indica a emergência de um forte movimento de expulsão dos pescadores das praias”. (DANTAS, 2007, p. 272).

Assim, muitas transformações ocorreram aos pescadores e sua família: ou acabaram indo para as grandes cidades e inseriram-se em novos postos de trabalho, ou até mesmo no contingente do trabalho informal, ou se permaneceram nas áreas de especulação imobiliária, tenderam a ser incorporados como mão-de-obra barata, apenas para exemplificar. O certo é que a autonomia do grupo, de controlar a produção dos bens necessários a sua reprodução a partir da pesca, acaba sendo abalada com a chegada dos veranistas.

#### **4.3.2 O turismo litorâneo**

O quadro anteriormente descrito amplia-se com uma nova demanda do modelo de desenvolvimento socioeconômico cearense - o turismo litorâneo - surgida a partir do final do século XX, e alavancada, no Ceará, pelo “Programa de Desenvolvimento do Turismo em Zona Prioritária do Ceará” – PRODETURIS, do ano de 1989, pioneiro, vale ressaltar, por valorizar as praias como mercadoria turística antes mesmo do “Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste” – PRODETUR/NE. “A crença nos benefícios do turismo provoca no Nordeste um *boom* turístico, alicerçado por políticas públicas de valorização das zonas de praia e centradas nas capitais, transformadas em pontos de recepção e de distribuição do fluxo turístico”. (DANTAS, 2009, p. 48).

Se no início do século XX a lógica que imperava na zona costeira tinha fundamento geopolítico, chega-se, no final do século, a um fundamento econômico para orientar a política de planejamento territorial, baseado na construção de uma imagem turística das cidades litorâneas, notadamente as capitais.

Para a inserção da cidade de Fortaleza no mercado turístico, elabora-se uma nova imagem dessa capital – a da “cidade do sol”, enquanto que o Ceará passou a ser divulgado pelo governo estadual por sua “paisagem singular”, a incluir areia branca e coqueirais (DANTAS, 2009, p. 53 e DANTAS, 2007, p. 274). Nesse quadro, o desenvolvimento do turismo também se opera pela conjugação entre publicidade e propaganda, a difundir a vantagem climática como marca desse momento do processo de modernização do Ceará, o que influencia tanto internamente, em escala local, como externamente, em escala regional, nacional e internacional.

A lógica evidenciada na política de desenvolvimento turístico do Nordeste fundamentou-se em investimentos tanto do poder público, quanto da iniciativa privada, e a captação de recursos financeiros até em escala internacional, a partir de parcerias dos governos locais e organismos regionais (Banco do Nordeste, p. ex.), com os organismos internacionais de financiamento, notadamente o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Vê-se, pois, que a atividade turística, que é uma produção eminentemente antrópica, que utiliza o espaço para realização de suas práticas no espaço litorâneo – turismo litorâneo - alocou-se de forma intensiva, com as ações que comandaram a sua implantação, na maioria dos casos, resultantes de agentes exógenos aos lugares, o que demonstra uma finalidade da utilização espacial estranha aos seus próprios habitantes, haja vista a produção espacial vir se realizando, sobremaneira, para fins econômicos, confirmando o que refletiu Santos: “o espaço é hoje um sistema de objetos cada vez mais artificiais, povoado por sistemas de ações igualmente imbuídos de artificialidade, e cada vez mais tendentes a fins estranhos ao lugar e a seus habitantes”. (2012, p.63).

Os investimentos privados que foram sendo realizados para o turismo, como a implementação de hotéis, parques aquáticos, entre outros, aliados à viabilização de infraestrutura mais adequada ao fluxo turístico (p. ex., de transporte), realçaram o quadro de especulação imobiliária nas zonas litorâneas do Ceará.

Assim, o turismo litorâneo também deixou como rastro negativo para as comunidades locais conflitos entre “propriedade” e “apropriação”: conflitos entre os empreendedores imobiliários e pactuados, e as comunidades, uma vez que a incorporação dos espaços litorâneos à dinâmica econômica se colocou como ameaça às comunidades pesqueiras e indígenas da costa cearense, dada a sua

condição de posseiras de boa-fé das terras em que viviam (LIMA, 2008), fora, portanto, do regime formal de propriedade existente na sociedade brasileira.

A situação de insegurança em relação à inexistência da titularidade da terra pelas comunidades que não se diferencia, da realidade brasileira, agrava-se diante do poder dos grileiros, dos especuladores e empreendedores turísticos (interessados em enseadas, falésias, campos de dunas e praias para abrigar e laurear resorts e hotéis) que agem para garantir a posse de terras, mediante o registro de falsas escrituras, de indevida cessão de usucapião, de avanços de marcos e cercamentos de áreas de uso em comum e de compra de posses por valores irrisórios. (LIMA, 2008, p. 205).

### 4.3.3 A carcinicultura

Na década de 1970, a pesca marítima tem o seu potencial de aumento reduzido em decorrência da sobrepesca oriunda do grande nível de industrialização do setor pesqueiro, para suprir a demanda de pescado dos países desenvolvidos. Esse processo imprimiu forte pressão nos estoques marinhos, ocasionando uma crise pesqueira mundial, e o cultivo de organismos aquáticos – a aquicultura - foi vista como a saída para incrementar a produção de pescados. No âmbito da aquicultura, a carcinicultura é o cultivo de camarão em cativeiro, a qual começou a despontar ainda na década de 1970, no Equador (QUEIROZ, 2007, p. 56 - 57).

No Brasil, o cultivo de camarão iniciou-se, também, na década de 1970, sendo cultivadas espécies nativas, em baixas densidades e sem utilização de técnicas especializadas e rações industrializadas, e, no Ceará, nos anos 1980, com o cultivo do camarão rosa nativo.

Com a criação do Departamento de Pesca e Aquicultura, no Ministério da Agricultura, na segunda metade da década de 1990, a carcinicultura, já com feição industrial<sup>26</sup>, tornou-se uma política de desenvolvimento, viabilizada pelos bancos públicos, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Social, o Banco do Nordeste e o Banco do Brasil.

A introdução da espécie exótica *Litopennaeus vannamei* propiciou uma melhoria do desempenho global da carcinicultura, ocasionando um *boom* na criação de camarão em cativeiro, notadamente na zona costeira nordestina, inclusive na costa cearense (por volta de 1995), e, nesta última, na bacia do Jaguaribe, onde

---

<sup>26</sup> Nesse formato, de cultivo industrial ou intensivo, são necessários grandes aportes de rações industrializadas, antibióticos, pesticidas e fungicidas para os monocultivos de espécies com valor comercial.

está situada a comunidade do Cumbe<sup>27</sup>, com toneladas e mais toneladas de camarão produzidas.

Seguindo a lógica da produção capitalista, a maioria dos países que desenvolvem o cultivo de camarão são países com as mesmas características: encontram-se em via de desenvolvimento, fortemente endividados e com elevados níveis de pobreza — **mas que, por outro lado, desfrutam de ecossistemas costeiros tropicais com riquíssima biodiversidade e que garantem o pescado, proteína-base da vida de várias famílias que habitam a Zona Costeira. Além dos baixos custos de produção, a elevada rentabilidade do negócio, a baixa ou nenhuma obrigação de investir na preparação técnica dos trabalhadores e a apropriação de terras e recursos naturais de usufruto comum, sem gerar nenhum custo, são os fatores que atraem os investidores da atividade.** (destacado).

Ocorre que, por trás dos números elevados dessa investida do capital na zona costeira, estavam unidades produtoras – as “fazendas de camarão” - a transformar grandes extensões dos ecossistemas costeiros, e a gerar inúmeras consequências socioambientais de caráter negativo às comunidades litorâneas<sup>28</sup>, destacadamente a destruição de manguezais e a ocupação de áreas pelas mesmas utilizadas, inclusive para práticas de atividades de manutenção, o que, obviamente, ocasionou conflitos pelo uso do espaço, e até ações violentas contra pescadores<sup>29</sup>.

Após o *boom* produtivo, em 2003 a carcinicultura passou por uma crise econômica em decorrência dos níveis elevados de produtividade, contaminação dos mananciais e doenças virais, quando vários tanques de criação foram abandonados, tendo a produção de camarão marinho estabilizado-se nos últimos anos, na qual o Ceará ainda é um protagonista no Nordeste, e situações de tensão com populações nativas ainda são observadas.

<sup>27</sup> Na bacia do Jaguaribe, a criação de camarões marinhos *Litopenaeus vannamei* foi intensa, com muitos empreendimentos instalando-se de forma clandestina (sem a licença ambiental) e, como bem alerta Queiroz (2007, p. 68) “(...) verificou-se que 44,2% dos tanques foram construídos interferindo diretamente no ecossistema manguezal — e 63,6% promoveram danos de elevada magnitude a um dos mais importantes carnaubais de nossas bacias hidrográficas (com desmatamento de aproximadamente 628,34ha). A maioria dos empreendimentos gerou sérios riscos de disseminação de espécies exóticas, pois não dispõe de mecanismos de segurança eficientes para evitar a invasão de uma espécie de camarão (*L. vannamei*) estranha e nociva aos manguezais do rio Jaguaribe. Várias fazendas de camarão, tanto as que utilizam água doce como as localizadas no estuário, foram abandonadas”.

<sup>28</sup> A Relatoria Nacional para o Direito Humano ao Meio Ambiente, da Plataforma Brasil de Direitos Humanos Econômicos, Sociais e Culturais (Plataforma DhESCA Brasil), no “Relatório da Missão a Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte”, 2004 (disponível em [http://www.plataformadh.org.br/files/2014/04/2003\\_dh\\_meio\\_ambiente\\_litoral\\_nordestino.pdf](http://www.plataformadh.org.br/files/2014/04/2003_dh_meio_ambiente_litoral_nordestino.pdf)), aponta casos de violações a direitos humanos, em especial de grupos tradicionais litorâneos, por conta de ameaças de empreendimentos de carcinicultura, bem como turísticos.

<sup>29</sup> Conferir Queiroz (2007), p. 73 – 74.



#### 4.3.4 A geração de energia eólica

A zona costeira cearense, que ao longo dos seus 573 km, que se estendem entre os Estados do Rio Grande do Norte, a leste, e do Piauí, a oeste, possui uma diversidade de paisagens - "são praias, falésias, cordões de *beachrocks*, pontas litorâneas rochosas, barreiras e flechas litorâneas, planícies flúvio-marinhas, lagoas, lagoas e campos de dunas" (CLAUDINO SALES, 2007, p. 231), vem, como mostrado, tendo as suas diversas formas modificadas com grande rapidez nos municípios que a compõem.

Com efeito, no momento atual, o projeto de modernização da zona costeira cearense, conformando-se aos movimentos de expansão do capitalismo, tem a geração de energia eólica como protagonista. Como consequência imediata, os ecossistemas costeiros, juntamente com os grupos sociais existentes no litoral, continuam não escapando imunes às influências desses empreendimentos econômicos.

Para compreender a entrada da energia eólica na matriz elétrica brasileira, e suas interfaces no Estado do Ceará, é preciso apreender o que está acontecendo, hoje, nos meandros do Setor de Energia Brasileiro – SEB; para tanto, faz-se necessário retroceder um pouco, e perceber aspectos históricos e mais gerais do aproveitamento eólico, para, em seguida, realizar um breve retrato do setor no país, notadamente a partir da sua reestruturação, operada, inicialmente, na década de 1990, até o estabelecimento do modelo que atualmente rege o setor em referência.

##### 4.3.4.1 Energia eólica: aspectos históricos do seu aproveitamento

Segundo Fadigas (2011), embora não se saiba exatamente desde quando se utiliza a energia eólica, dados históricos indicam que a utilização da mesma não é recente, e que os “moinhos de vento” surgiram na Pérsia por volta de 200 a. C., sendo que os chineses também os utilizavam para drenarem seus campos de arroz.

(...) As máquinas primitivas de eixo vertical persistiram até o século XII, quando os moinhos de vento de eixo horizontal do tipo holandês começaram a ser usados em larga escala em vários países da Europa, tais como Inglaterra, França e Holanda. (...) Os moinhos na Europa tiveram, sem dúvida, um forte e decisiva influência na economia agrícola por vários séculos substituindo a força humana e animal. (...). (FADIGAS, 2011, p, 09 – 11).

Por meio dos aerogeradores, a transformação da energia dos ventos em eletricidade, começou na segunda metade do século XIX. “Antes da I Guerra Mundial, a Alemanha iniciou a fabricação de turbinas eólicas que nada mais eram que cata-ventos modelos americanos adaptados para geração de eletricidade” (FADIGAS, 2011, p. 13).

Na Rússia e nos Estados Unidos, o empenho na expansão, dada a grande dimensão espacial desses países, fez com que os aerogeradores se constituíssem em uma boa alternativa para a eletrificação de suas edificações rurais. Naquele último, a difusão do uso de aerogeradores de pequeno porte em fazendas e residências rurais isoladas contribuiu para a resolução da questão do fornecimento de energia elétrica às áreas rurais, ensejando para o país o desenvolvimento de turbinas eólicas de maior potência, cujo objetivo era conectá-las nas redes elétricas públicas, interligadas às centrais elétricas convencionais; a Rússia investiu na conexão de aerogeradores de médio e grande porte diretamente na rede (DUTRA, 2007).

A caracterização da energia eólica como “fonte alternativa de energia” a fez experimentar subidas e descidas vinculadas à situação mundial de abastecimento de combustíveis fósseis. Tal fato pode ser exemplificado pelo interesse de pesquisas em diversos países durante a Segunda Guerra Mundial, dada a escassez de petróleo, uma vez que, no esforço de guerra de muitos países, o citado combustível era intensamente utilizado (daí a preocupação militar de poupar combustíveis fósseis).

Após o encerramento da Segunda Guerra Mundial, a disponibilidade e os baixos preços do petróleo e do carvão mineral, a concorrência de outras tecnologias, a descoberta de novas fontes de combustíveis fósseis, tornaram a geração de eletricidade com base nesses combustíveis economicamente mais atrativa, ensejando que os recursos dispensados para pesquisa e desenvolvimento de fontes como a energia eólica fossem restringidos, e, dessa forma, até a primeira crise do petróleo em 1973, quando a economia mundial foi fortemente abalada pelo choque das altas sucessivas do preço do petróleo, não tinha ocorrido grande interesse na retomada do aprimoramento dos aerogeradores (DUTRA, 2007).

Assim, o abalo da economia mundial em decorrência das sucessivas crises do petróleo na década de 1970, propiciou a retomada de investimentos mais expressivos em energia eólica (bem como em outras fontes energéticas),

notadamente nos Estados Unidos e na Alemanha, que passaram a desenvolver mais estudos, testando e aprimorando modelos de turbina eólicas.

Os dois choques do preço do petróleo propiciaram a retomada de investimentos em energia eólica. As pesquisas e investimentos estavam direcionados ao uso de turbinas eólicas conectados às redes operadas por usinas termelétricas. Com o aumento do preço do combustível, o custo da energia gerada em usinas termelétricas justificava economicamente a retomada de investimentos no setor eólico de grande porte. Países como Estados Unidos, Alemanha e Suécia iniciaram seus investimentos na pesquisa de novos modelos a partir de então. (DUTRA, 2007, p. 9).

Ainda na década de 1970, os acidentes nos reatores de *Three Mile Island* nos Estados Unidos, em 1979, e, mais tarde, em 1986, na cidade de Chernobyl, na ex-União Soviética, fizeram as pressões ambientais direcionarem-se para o setor de geração de energia elétrica, empurrando a comunidade mundial a procurar fontes mais confiáveis e com menor risco ambiental para o abastecimento.

A inovação tecnológica sempre foi de suma importância no âmbito da geração eólica. No âmbito de uma pesquisa, entre 1958 e 1966, a Alemanha “construiu e operou um aerogerador com o maior número de inovações tecnológicas da época. Os avanços tecnológicos desse modelo persistem até hoje na concepção dos modelos atuais, o que mostra o seu sucesso de operação”. (FADIGAS, 2011, p. 17).

O progresso tecnológico, em grande parte financiado pelos sistemas de incentivo<sup>30</sup>, apresentou um ritmo acelerado de crescimento, tanto na potência gerada (neste caso, por conta da aplicação de diversas configurações de geração, e do crescimento do tamanho das turbinas), quanto no sistema de controle e qualidade da energia.

A partir daí, o comércio de turbinas eólicas no mundo foi se desenvolvendo rapidamente, e o nível tecnológico continua sendo aperfeiçoado (materiais mais leves, estruturas mais simples etc.), buscando-se, cada vez mais, o amadurecimento dos custos das tecnologias de instalações *offshore*.

Nesse sentido, embora, de uma forma geral, a instalação dos empreendimentos eólicos no país venham ocorrendo em espaços *onshore*, as altas

---

<sup>30</sup> Algumas políticas de incentivos a fontes renováveis de energia foram iniciadas na década de 1970, tais como o *Public Utility Regulatory Policies Act* – PURPA, dos Estados Unidos (1978); na década de 1980, surgiram outras: a Lei de Apoio para Utilização de Fontes Renováveis de Energia Elétrica, da Dinamarca (1981), e a Lei de Conservação de Energia, da Espanha (1989), sendo que, no final da década de 1980, vários outros países também iniciaram suas políticas de incentivos.

velocidades do vento no mar prometem um elevado rendimento energético, com extensas áreas disponíveis para projetos de grande escala, principalmente sem efeitos negativos sobre os residentes, inclusive impacto visual, produção de ruído e projeção de sombra, fazendo a geração eólica *offshore* cada vez mais atraente, e uma alternativa razoável para outras fontes energéticas, sendo a indústria confrontada com o desafio de ser competitiva, e, assim, reduzir significativamente os seus custos.

Mais de 20 anos depois do primeiro parque eólico *offshore* ter entrado em operação (*Vindeby*, na Dinamarca), a expansão da energia eólica *offshore* está em pleno progresso, resultando em uma acumulação de capacidade instalada de 6.6 GW nos mares europeus em 2013, com projeções ambiciosas de 40 GW de capacidade instalada em 2020 (EDERER, 2015, p. 1035).

Observa-se, na comunidade global, uma preocupação cada vez maior com a crescente demanda de energia, juntamente com a poluição ambiental (notadamente emissões de gases de efeito estufa, e suas consequências no âmbito das mudanças climáticas)<sup>31</sup>, e a necessidade de eficiência energética, sendo a incorporação das fontes alternativas de energia no mix dos países apontada como uma solução para tais questões, prevendo-se que a energia eólica vai estar entre as mais cotadas fontes alternativas, por ser acessível, segura e disponível a longo prazo (SAIDUR et al., 2011; ISHUGAH et al. 2014) .

#### **4.3.4.2 A energia eólica no contexto da arquitetura recente do "Setor Elétrico Brasileiro" - SEB**

Preliminarmente, importa ressaltar que o "Setor Elétrico Brasileiro" - SEB deve ser compreendido como um processo que articula funções básicas de geração, transmissão, distribuição, operação do sistema e comercialização, que são as atividades necessárias para que se tenha energia elétrica disponível nas residências ou indústrias (CAMARGO, 2005, p. 1).

A estrutura institucional do SEB, especialmente a partir dos anos de 1960, passou a definir-se pela forte presença estatal em todos os seus segmentos,

---

<sup>31</sup> No contexto nacional, a lei nº 12.187/2009 institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima, e o seu regulamento (decreto nº 7.390/2010), prevê expressamente a expansão da oferta de fontes alternativas renováveis, com destaque para as centrais eólicas (art. 6º, parágrafo 1º, III).

centralizando<sup>32</sup> sua política, e pelo regime de monopólio estatal verticalizado<sup>33</sup> nas suas principais atividades (geração, distribuição, transmissão e comercialização), o que significava a junção dessas funções que compõem a cadeia produtiva, gradualmente pela integração dos mercados, promovendo a estruturação de um mercado elétrico nacional interconectado.

(...) é indiscutível que a estrutura estatal, monopolista para o mercado elétrico brasileiro, viabilizou a coordenação tanto da operação do parque instalado, quanto do planejamento da sua expansão, reduzindo custos operacionais e de investimento, durante muitos anos. (ABREU, 1999, p. 35).

Nesse momento, o Ministério de Minas e Energia, criado em 1960, tinha a incumbência de estabelecer a política setorial; a Centrais Elétricas Brasileiras S/A - Eletrobrás, constituída em 1962, assumiu as funções de coordenar o planejamento e a operação, de agente financeiro, e transformou-se em holding das quatro empresas de geração e transmissão federais (Eletrosul, Eletronorte, Furnas e CHESF), bem como das duas empresas de distribuição federais (Escelsa e Light), pelo que se constituiu no principal instrumento de intervenção estatal no setor; o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) era o órgão regulador<sup>34</sup>. Assim, no âmbito do SEB, a União e os Estados eram proprietários das empresas mais importantes, a primeira concentrada nas atividades de geração e transmissão, e os segundos na de distribuição.

Na década de 1970, o país investiu pesadamente na construção de um grande parque hidrelétrico, o que viabilizou a matriz elétrica brasileira ser fortemente hidráulica.

---

<sup>32</sup> De acordo com Ferreira (2015, p. 183 e 185), o sistema centralizado “justificava-se naquela época tanto pelos motivos técnicos – a extensão geográfica do país e a ênfase na geração de energia hidrelétrica – como pelos fatores políticos e econômicos relacionados ao crescimento impulsionado pelo Estado, experimentado pelo país dos anos 50 aos anos 70”; “(...) também se ajustava ao modelo de crescimento impulsionado pelo Estado que prevaleceu no Brasil após a Segunda Guerra Mundial, quando o país fez a transição de uma economia agrícola de exportação para uma nova economia industrializada”.

<sup>33</sup> No dizer de Camargo (2005, p. 1), no Brasil “tradicionalmente todas estas funções eram executadas por uma mesma empresa. Esta empresa era chamada de integrada ou ‘verticalizada’. O consumidor era obrigado a comprar energia desta única empresa. A estrutura industrial com um único vendedor é chamada de monopólio”.

<sup>34</sup> Para controlar o monopólio da indústria elétrica foi desenvolvida a regulação econômica. Regular um monopólio significa determinar a sua produção e os seus preços de venda. Em tese, a função tradicional do regulador é proteger o consumidor do poder de monopólio da empresa. No caso brasileiro, como, à época, o governo era o proprietário de quase 100% do sistema elétrico, determinava, através do DNAEE, o valor final da tarifa (CAMARGO, 2005, p. 2).

Dessa forma, até a década de 1970, o SEB experimentou um período longo de êxito, que o permitiu ampliar continuamente o segmento de geração, com expansão da oferta, tendo contribuído as condições financeiras favoráveis, haja vista a disponibilidade de autofinanciamento por meio de tarifas alinhadas com a inflação, recursos da União e financiamento externo, como bem releva Losekann (2003, p. 144):

(...) A captação externa era facilitada pela elevada liquidez no mercado financeiro internacional e pelo apoio dos organismos multilaterais de crédito, notadamente do Banco Mundial. A situação financeira das empresas estatais era equilibrada, já que as tarifas eram realistas com os custos setoriais. Desde 1971, as empresas contavam com remuneração garantida de 10 a 12% do capital investido, que permitia que essas financiassem parte relevante de seus investimentos através de capital próprio.

Essa fase exitosa do SEB esgotou-se no final dos anos 70, por razões várias que o fizeram entrar em crise, principalmente insuficiências de ordem financeira e administrativa, as quais podem ser vistas na defasagem tarifária, na ausência de incentivos à eficiência produtiva e na necessidade de novos investimentos frente à escassez de recursos do governo para atendê-la, diante de outras prioridades governamentais (LOSEKANN, 2003, p. 146 – 148). No dizer de Pires (2000, p. 7):

Em razão da crise fiscal que se abateu sobre o Estado brasileiro no final dos anos 80 e esgotou as possibilidades do modelo de financiamento baseado no tripé recursos do Tesouro, autofinanciamento e recursos externos, as necessidades de expansão da oferta passaram a ser postergadas, elevando os riscos de déficit de energia e ocasionando deterioração na qualidade dos serviços.

A primeira iniciativa para a definição de rumos novos para o SEB adveio do Revise – “Revisão Institucional do Setor de Energia Elétrica”, que se “constituiu em um estudo da situação e das perspectivas setoriais realizado em conjunto pelas empresas do setor durante os anos 1988 e 1989”. (LOSEKANN, 2003, p. 148).

Vale destacar que, no início dos anos 1990, passou a operar, no país, uma ampla política de redução da presença do Estado na economia, e, na prática, a nova organização institucional do SEB veio a integrar esse conjunto de medidas políticas pró-mercado, quando as empresas públicas de energia elétrica foram colocadas ao dispor do Programa Nacional de Desestatização – PND, instituído pela lei nº

8.031/1990 (LOSEKANN, 2003; ABREU, 1999). Nesse sentido, é importante a colocação a seguir transcrita:

Embora a discussão sobre o setor elétrico tivesse um caráter técnico – o debate dava-se sobre quais medidas seriam necessárias para corrigi-lo –, **havia à época um pano de fundo dominante mais amplo. Tratava-se da globalização da economia, mediante a internacionalização dos mercados de serviços, mercadorias e capitais (...).** (GOLDEMBERG e PRADO, 2003, p. 223) (grifado).

Em última análise, a referida reforma buscou redefinir completamente o papel do Estado, já que as principais funções do SEB vinham sendo exercidas pela administração pública: (i) regulamentação da operação do monopólio (DNAEE); (ii) definição e encaminhamento de políticas de interesse geral (Ministério de Minas e Energia) e (iii) manutenção, como proprietária, das empresas públicas (empresas estatais elétricas).

Os quadros elétricos não afinados com a reforma liberal sofreram pressões, e, pouco a pouco, mudanças administrativas de cargo e funções foram minando o papel de articuladora que a Eletrobrás exercia no setor elétrico. Os técnicos da Eletrobrás e do setor elétrico foram chamados a participar de reuniões do Reseb, não para discutir as alternativas de organização para o setor e sim para dar sugestões de como implantar o modelo já escolhido. (GOLDEMBERG e PRADO, 2003, p. 228).

De acordo com Marinela (2013, p. 546), a Constituição Federal de 1988 definiu algumas hipóteses de serviços públicos, e, considerando-se tais hipóteses, os serviços de energia elétrica são serviços de prestação não obrigatória pelo Estado, mas que não os prestando, é obrigado a promover-lhes a efetivação, mediante a delegação do serviço público, pelas vias da concessão, permissão ou autorização<sup>35</sup> (CF/88, art. 21, XII, b e art. 175, *caput*).

Desta forma, embora já houvesse previsão no texto constitucional de 1988 (art. 175, *caput*), a regulamentação para a delegação dos serviços públicos só

<sup>35</sup> As demais hipóteses elencadas pela autora são: (i) serviços de prestação obrigatória e exclusiva pelo Estado (só dois serviços estão, atualmente, nessa categoria: o serviço postal e o correio aéreo nacional - CF/88, art. 21, X); (ii) serviços de prestação obrigatória pelo Estado, sendo obrigatório também fazer sua concessão a terceiros, como ocorre com os serviços de rádio e televisão, nos quais o Estado e a concessionária os prestam concomitantemente (CF/88, art. 223) e (iii) serviços de prestação obrigatória pelo Estado, mas sem exclusividade, que são os serviços em que tanto o Estado, quanto o particular, são titulares em decorrência de previsão constitucional - são os "serviços não privatizados", os quais os particulares também prestam em nome próprio, e não em nome do Estado, como ocorre na educação, na saúde, na previdência e na assistência social (MARINELA, 2013, p. 485).

ocorreu em 1995, com a edição da lei nº 8.987/1995, também conhecida como “lei das concessões”, que viabilizou a entrada de capital privado no SEB, através da sistemática de licitações competitivas. Ainda em 1995, foi editada a lei nº 9.074/1995<sup>36</sup>, “tendo como principal objetivo disciplinar o tema das concessões de energia elétrica, fornecendo fórmulas e soluções para as situações pendentes e respaldando situações irregulares ou irregularmente constituídas (...)”. (MARINELA, 2013, p. 551).

Esse conjunto de leis permitiu iniciar o processo de privatização do setor elétrico brasileiro. As distribuidoras detidas pelo governo federal foram as primeiras empresas a serem vendidas, Escelsa em 1995 e Light em 1996. A opção de vender primeiro a distribuição deveu-se ao fato de seu faturamento advir diretamente do consumidor final e não de empresas estatais, o que provocaria reticências dos investidores em razão do histórico de inadimplência setorial. Por outro lado, investimentos em geração envolviam maior incerteza, pois o desenho institucional e regulatório ainda não estava implantado. (LOSEKANN, 2003, p. 149).

Em 1996, por meio do “Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro” - RE-SEB, coordenado pela Secretaria Nacional de Energia do MME, passou-se a busca pela concepção de um novo modelo para o SEB<sup>37</sup>, e no início de 1996, uma empresa de consultoria de porte internacional, a *Coopers & Lybrand*, foi contratada pela Eletrobrás para projetar esse novo modelo, modelo esse cujas premissas básicas deveriam buscar dois grandes objetivos: a promoção da retomada dos investimentos no SEB, através da participação privada, via privatizações, tencionando superar o esgotamento que ocasionou muitos anos sem investimentos por parte do setor público<sup>38</sup>, bem como promover a eficiência

---

<sup>36</sup> Oriunda da conversão da Medida Provisória nº 890/1995.

<sup>37</sup> A literatura da área aponta que a concepção desse novo modelo competitivo, apesar de inspirar-se na experiência internacional, encontrava, no caso brasileiro, algumas limitações e desafios advindos de características singulares do SEB, como a base geradora eminentemente hidráulica, o que demandava a coordenação da operação de carga (despacho de energia) das usinas hidrelétricas para a otimização da utilização do parque instalado, bem como a interligação do sistema de transmissão; uma estrutura *sui generis* de funcionamento das atividades, pois embora o SEB como um todo fosse público, o governo federal era proprietário dos ativos de geração e transmissão, e os governos estaduais eram proprietários das empresas de distribuição, o que poderia vir a causar dificuldades para as privatizações, já que o núcleo central do SEB não teria, em tese, como ser desmembrado ou descentralizado (FERREIRA, 2000, p. 181 e PIRES, 2000, p. 7).

<sup>38</sup> Cabe, aqui, uma observação muito pertinente, referente a uma crítica razoável e fundamentada a respeito da grande participação do BNDES no financiamento das privatizações do SEB quando do início de sua reestruturação (e até no pós-privatização), apontando que o citado banco agiu como uma “grande mãe”. No dizer de Tuma (2005, p. 10 – 12): “Na realidade, o BNDES financiou a simples transferência de ativos já existentes nas empresas estatais para empresas privadas, conflitando, de imediato, com uma das premissas do modelo anterior que era a incapacidade do governo de efetuar novos investimentos. Inicialmente, o BNDES canalizou dinheiro em ativos que já existiam, deixando



econômica, garantindo o suprimento de energia ao menor custo possível. Assim, “(...) o grande desafio para a Coopers & Lybrand foi a criação de um modelo descentralizado e funcional que fosse efetivo, mesmo se alguns participantes do setor não levassem a cabo as suas privatizações”. (FERREIRA, 2015, p. 198).

Antes da finalização dos trabalhos da *Coopers & Lybrand*, através da lei nº 9.427/1996, foi criada a “Agência Nacional de Energia Elétrica” - ANEEL, enquanto agência reguladora, inaugurando o novo modelo institucional. A criação da ANEEL foi um importante marco na reforma regulatória do SEB, uma vez que foi estabelecida como órgão autônomo para a execução do processo regulatório, diferentemente de seu extinto antecessor, o DNAEE.

De acordo com Ferreira (2015, p. 204), no momento do seu estabelecimento, as principais tarefas da ANEEL foram:

- a elaboração de parâmetros técnicos para garantir a qualidade do serviço aos consumidores;
- a solicitação de licitações para novas concessões de geração, transmissão e distribuição;
- a garantia da operação do MAE de forma competitiva;
- o estabelecimento de critérios para custos de transmissão; e
- a fixação e a implementação de revisões de tarifa no varejo.

Em meados de 1997, a *Coopers & Lybrand* apresentou o relatório conclusivo do seu trabalho, e em 1998, foi editada a lei nº 9.648/1998, incorporando as recomendações feitas no relatório referido da *Coopers & Lybrand*<sup>39</sup>, principalmente

---

de investir em novas subestações, novas usinas, novas linhas de transmissão etc com o objetivo único de diminuir o déficit público. (...). Resumindo, se é indispensável o financiamento pelo BNDES para que haja o sucesso do modelo competitivo, qual é a lógica de investimentos no Setor Elétrico, **se os empreendimentos são privados e o financiamento continua sendo público?** (...). **Ressalte-se que a utilização do BNDES como financiador do Setor Elétrico é saudável; os problemas aparecem quando este agente financia empresas antes estatais e que foram privatizadas exatamente para não depender de financiamento público.** Existe uma ambivalência na participação do BNDES no Setor Elétrico porque a privatização deveria desobrigar o governo e os recursos públicos correspondentes neste setor. Portanto, se o BNDES pretende continuar financiando as empresas de energia elétrica privadas - nacionais e supranacionais - então, por que privatizar?” (grifado). Assim, na realidade, tem-se que as privatizações que ocorreram no SEB, como parte de sua reestruturação, colocaram-se muito mais como uma possibilidade expansiva do modelo hegemônico capitalista. Atentos a essa questão, Goldemberg e Prado (2003, p. 223) relevam que existiam, na época, visões divergentes sobre como conduzir a resolução dos problemas do SEB: uma primeira visão favorecia os interesses do mercado, defendendo que a reforma elétrica tinha de sintonizar-se com as políticas neoliberais; a segunda visão, bem mais pragmática, ligada principalmente aos técnicos do setor elétrico, propunha modificações de rumo na organização já existente do sistema elétrico.

<sup>39</sup> Antes mesmo da conclusão do novo modelo institucional oriundo do RE-SEB, algumas medidas legislativas já haviam sido implementadas, modificando pontualmente o SEB, a exemplo da lei nº 8.631/1993 – “que eliminou o regime de equalização tarifária e remuneração garantida, criou a

quanto à instituição (i) de um “Mercado Atacadista de Energia” (MAE), órgão auto-regulado, responsável pela operação do MAE – ambiente onde ocorreriam as transações de compra e venda de energia elétrica nos sistemas elétricos interligados, já que a compra e venda de energia elétrica entre concessionários, permissionários e autorizados passaria a ser de livre negociação, observando-se alguns prazos e condições de transição, e (ii) de um “Operador Nacional do Sistema Elétrico” (ONS), responsável pela administração operacional das atividades de geração e transmissão do Sistema Interligado Nacional – SIN, mediante autorização do poder concedente, fiscalizado e regulado pela ANEEL (FERREIRA, 2015, p. 184).

Enfim, não obstante a especificidade da temática, pode-se pontuar que o novo modelo do SEB foi estruturado tomando por base três pilares: (i) a introdução da competição nos segmentos de geração e comercialização de energia elétrica; (ii) a criação de um instrumental regulatório para a defesa da concorrência nos segmentos competitivos, destacando-se a garantia de acesso livre aos sistemas de transporte (transmissão e distribuição) e (iii) o desenvolvimento dos mecanismos de regulação incentivada nos segmentos que permanecem como monopólio natural, quais sejam, fornecimento e transmissão de eletricidade, incluindo mecanismos de regulação técnica da rede de transmissão (PIRES, 2000, p. 12 – 13).

A tabela a seguir ilustra as principais características do SEB antes e depois da reestruturação (RE-SEB).

**Quadro 02 – Sumário das principais características do SEB – antes e depois da reestruturação**

<b>SEB - modelo antigo</b>	<b>SEB – após reestruturação (RE-SEB – lei nº 9.648/1998)</b>
Financiamento através de recursos públicos	Financiamento através de recursos públicos (BNDES) e privados
Empresas estatais verticalizadas	Concessionárias divididas por atividades: geração, transmissão, distribuição e comercialização
Maioria de empresas estatais	Abertura para empresas privadas
Monopólios com competição inexistente	Competição na geração e comercialização

Fonte: Baseado em Dias (2006, p. 15).

obrigatoriedade da celebração de contratos de suprimento entre geradoras e distribuidoras de energia e promoveu um grande encontro de contas entre os devedores e credores do setor”; decreto nº 915/1993 – “que permitiu a formação de consórcios de geração hidrelétrica entre as concessionárias e auto-produtores”; decreto nº 1.009/1993 – “que criou o Sistema Nacional de Transmissão de Energia Elétrica (Sintrel)”. (PIRES, 2000, p. 11 – 12).

Entretanto, antes mesmo que o novo desenho institucional oriundo do RE-SEB estivesse totalmente implementado, face ao cenário de multiplicação de regras e legislações incompletas, insuficientes e até conflitantes, ocorreu um grave desencontro na condução da política energética brasileira, para o qual tiveram influência: a falta de coordenação que se instaurou, em decorrência da paralisação das atividades coordenativas da Eletrobrás; a ausência de implantação, pelo governo, de um ambiente regulatório adequado, e de um mercado livre de energia confiável (no MAE); a dificuldade da utilização viável do gás natural nas térmicas por conta das constantes variações cambiais; a falta de recursos para continuidade das privatizações a partir de 1999; o impedimento das geradoras federais de fazer novos investimentos para tornar o sistema menos vulnerável, haja vista a política de austeridade fiscal do governo (GOLDEMBERG e PRADO, 2003, p. 229 – 231).

Todo esse cenário contribuiu para uma depleção gradual dos reservatórios de água das centrais hidrelétricas brasileiras<sup>40</sup>, os quais, em abril de 2001, estavam com baixa capacidade, o que indicava uma grande chance de os reservatórios secarem quase completamente antes da nova estação de chuvas. Assim, “para evitar esta perspectiva de uma crise elétrica ainda pior, foi implementado, entre 1º de junho de 2001 a 1º de março de 2002, o racionamento de energia, com a meta de economizar 20% de energia elétrica”. (GOLDEMBERG e PRADO, 2003, p. 231).

A crise elétrica de 2001, amplamente denominada de “apagão”, acabou por dominar a reforma em curso no SEB, e demandou a sua revisão. Da justificativa feita pelo Governo Federal à sociedade quanto ao apagão, é possível inferir-se, subliminarmente, que

(...) o racionamento não teria acontecido caso as obras identificadas nos planos decenais da Eletrobrás tivessem sido executadas e as obras programadas não estivessem atrasadas. Ficou evidente que o principal fator, responsável por quase 2/3 do racionamento, estava ligado à não implementação de novas usinas. O cumprimento das diretrizes do Plano Decenal permitiria o armazenamento em maio de 2001 de 73% no sistema Sudeste-Nordeste, suficiente para evitar o racionamento. (GOLDEMBERG e PRADO, 2003, p. 231).

---

<sup>40</sup> Conforme alertam Goldemberg e Prado (2003, p. 224), ante a percepção de setores do SEB de que uma crise de falta de energia elétrica tinha grande probabilidade de ocorrer já a partir de 1997, ocorreram iniciativas para aumentar a oferta de energia, como, exemplificativamente, a implantação do Programa de Geração Emergencial (1999), e do Programa Prioritário das Térmicas e do Leilão de Capacidade (2000), contudo, elas não prosperaram pela ineficácia da gestão governamental, uma vez que as diversas entidades tinham opiniões e propósitos diferentes, que não convergiam, e não havia mais a coordenação central da Eletrobrás.

Em maio de 2001, foi criada a “Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica” (GCE) (por meio da Medida Provisória nº 2.198-5/2001) para administrar o período de racionamento nas regiões que foram afetadas, a fim de evitar o completo esvaziamento dos reservatórios das hidrelétricas, responsáveis, à época, pela maior parte da geração total de energia elétrica do país. Entre as medidas adotadas para compatibilizar a demanda e a oferta energética nesse período, ao invés de cortes de cargas temporárias para diminuição do consumo de energia, o governo optou por uma metodologia que induzisse os consumidores a gastar menos, bonificando aqueles que economizassem e atingissem as metas impostas de economia de eletricidade, pelo que as classes de consumidores foram escalonadas de forma diferenciada - consumidores residenciais, consumidores industriais, consumidores de maior porte (LOSEKANN, 2003, p. 154 - 156). A contratação de usinas termelétricas movidas a gás, carvão e óleo combustível - tradicionalmente utilizadas para complementar as usinas hidrelétricas nos períodos de seca - também foi adotada. Entretanto, apesar da eficiência em geração de energia, essas usinas apresentam elevados gastos no consumo de combustível, e na manutenção.

A GCE criou o “Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Elétrico” (através da resolução nº 18/2001), em busca da normalização do funcionamento do SEB, bem como do aperfeiçoamento do mercado referente ao mesmo, para que em seguida fosse criado um marco regulatório, concluindo a nova reestruturação do setor elétrico, através da adoção de um modelo mais ajustado.

Ainda no contexto da revisão do RE-SEB, em 15 de março de 2004, a lei nº 10.847 criou a Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Em seguida, a lei nº 10.848, também de 15 de março de 2004, lançou as bases de um “Novo Modelo para o SEB”, tendo sido regulamentada pelo decreto nº 5.163/2004.

Sucintamente<sup>41</sup>, nesse novo modelo, tem-se, em termos institucionais, além da criação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), responsável pelo planejamento de longo prazo do setor, a criação do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), responsável pela garantia de suprimento de energia elétrica ao longo do território, de forma a assegurar o equilíbrio adequado entre confiabilidade de fornecimento e modicidade de tarifas e preços, e da Câmara de Comercialização

---

<sup>41</sup> Dada a especificidade e abrangência da temática, que fogem ao escopo deste trabalho, para maiores detalhes, de uma forma geral, sugere-se a consulta à própria lei nº 10.848/2004 e ao seu decreto regulamentador (decreto nº 5.163/2004).

de Energia Elétrica (CCEE), em substituição ao MAE, encarregada de viabilizar a comercialização de energia, respeitando as regras existentes em cada área do setor; outras alterações importantes incluem a definição do exercício do poder concedente ao Ministério de Minas e Energia (MME) e a ampliação da autonomia do ONS.

Em relação à comercialização de energia, foram instituídos dois ambientes para celebrar contratos de compra e venda (lei nº 10.848/2004, art. 1º, parágrafo 1º): o Ambiente de Contratação Regulada (ACR) (lei nº 10.848/2004, art. 1º, parágrafo 2º), do qual participam agentes de geração e de distribuição de energia sob a regulação estatal, e o Ambiente de Contratação Livre (ACL) (lei nº 10.848/2004, art. 1º, parágrafo 3º), do qual participam agentes de geração, comercializadores, importadores e exportadores de energia e consumidores livres<sup>42</sup>.

A nova formatação do SEB, objetivando estimular a expansão da geração e, ao mesmo tempo, concretizar o princípio da modicidade tarifária, trouxe a previsão de realização dos leilões de energia elétrica, pelo que ficou a ANEEL incumbida de promover, direta ou indiretamente, licitações nessa modalidade (é dizer, na modalidade “leilão”, onde investidores disputam a venda de energia de seu projeto por meio de lances, sendo, de forma resumida, vencedor quem oferece a menor tarifa final), para a contratação de energia elétrica pelas distribuidoras do SIN, observando as diretrizes fixadas pelo Ministério de Minas e Energia (decreto 5.163/2004, art. 19).

Assim, no ambiente de contratação regulada, os agentes de distribuição, em conjunto, deverão adquirir, por meio de leilões, energia elétrica proveniente de empreendimentos de geração existentes, ou de novos empreendimentos de geração, para atender a demanda dos consumidores regulados, inclusive tendo em vista a obrigação legalmente imposta de atendimento de cem por cento do mercado de energia elétrica (decreto 5.163/2004, arts. 11, I e II e 2º, II).

É nesse cenário que as fontes alternativas de energia, como a eólica, começam a despontar na matriz elétrica brasileira. Em 05 de julho de 2001 surgiu o Programa Emergencial de Energia Eólica (PROEÓLICA), criado através da

---

<sup>42</sup> No dizer de Dutra (2007, p. 196 – 197), “(...) nos dois ambientes são apresentados os consumidores cativos e os consumidores livres. Os consumidores livres escolhem seus fornecedores entre os produtores independentes de energia onde suas demandas de energia podem ser livremente negociadas através de contratos bilaterais. Os consumidores cativos são servidos pelas empresas distribuidoras de energia através de um pool gerenciado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) que, como novo agente do mercado de energia elétrica deverá administrar a contratação de compra e venda de energia das empresas concessionárias de distribuição além de realizar os leilões para compra de energia para os distribuidores”.

Resolução nº 24, da GCE. Esse programa tinha como objetivo alcançar, até dezembro de 2003, a produção de 1.050 MW de energia a partir da fonte eólica. A resolução determinava a garantia da compra dessa energia, durante 15 anos, por parte da Eletrobrás.

Segundo Dutra (2007, p. 183), apesar dos incentivos, esse programa não atingiu os objetivos que foram idealizados principalmente em razão do curto prazo para sua aplicação (os agentes deveriam conseguir os benefícios do PROÉOLICA a partir de seu lançamento em julho de 2001, só que ele tinha de ser concluído até dezembro de 2003), e da falta de clareza na sua regulamentação, o que ocasionou o desinteresse dos investidores, não tendo ocorrido nenhum projeto eólico implantado no âmbito do PROÉOLICA.

As fontes alternativas de energia continuaram cada vez mais ganhando espaço, e para incentivar a utilização das mesmas, foi criado o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA, pela lei nº 10.438 de 15 de abril de 2002<sup>43</sup>, consolidando-se como o resultado de vários esforços feitos durante a década de 1990, direcionados para o desenvolvimento de fontes alternativas de energia no Brasil, especialmente de fonte eólica, de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) e de biomassa (geração de energia a partir do bagaço da cana, casca de arroz, cavaco de madeira e biogás de lixo). Sua instalação foi um instrumento importante na diversificação da matriz energética brasileira.

O PROINFA foi estipulado para ser implementado em duas fases: na sua primeira (lei nº 10.438/2002, art. 3º, I), previu a contratação de 3.300 MW em projetos, igualmente distribuídos para fontes de energia eólica, PCH e biomassa, com prazo final de início de operação dos projetos em dezembro de 2006 (o qual, devido a dificuldades encontradas pelos empreendedores, foi prorrogado algumas vezes), bem como estabeleceu, seguindo a tendência de vários países, uma tarifa de compra de energia pelo sistema *Feed-in*<sup>44</sup>, e projetos com contratos de 20 anos a partir da data de entrada em operação definida no contrato.

Além do sistema *Feed-in*, o PROINFA apresentou mecanismo de subsídios para investimentos, ao disponibilizar linhas especiais do BNDES para financiar

---

<sup>43</sup> Mais tarde revisada pela lei nº 10.762/2003, regulamentada inicialmente pelo decreto nº 4.541/2002, depois alterado pelo decreto nº 5.025/2004.

<sup>44</sup> Sistema utilizado no âmbito dos incentivos às fontes alternativas de energia, no qual se determina um preço mínimo da energia elétrica que a concessionária irá pagar ao produtor.

projetos de geração de tais energias alternativas<sup>45</sup>, e com o objetivo de promover o desenvolvimento do parque industrial brasileiro, fixou índices de nacionalização dos equipamentos a serem utilizados nos projetos (na primeira etapa, 60% no mínimo). Ainda nessa fase, o critério de contratação das instalações dos projetos participantes tomava por base, no conjunto de cada fonte específica, a disponibilidade da licença ambiental de instalação mais antiga (lei nº 10.438/2002, art. 3º, I, d).

Dentre as fontes alternativas encampadas pelo PROINFA, destacou-se a energia eólica<sup>46</sup>, cuja participação na primeira fase superou a expectativa dos 1100 GW de cota a ela reservada, e a região Nordeste sobressaiu como lócus de concentração dos projetos eólicos, devido ao seu potencial de ventos favoráveis para aproveitamento na geração de energia elétrica, com Estados onde a média anual de velocidade dos ventos é superior a 7 m/s ao longo da costa. Nesse cenário, não só investidores nacionais foram atraídos, mas também estrangeiros, mostrando um grande interesse na abertura desse "mercado de fontes renováveis" no Brasil, pelo que os investimentos empregados na energia oriunda dos ventos, assentados no discurso da energia limpa, têm crescido nos últimos anos em todo o país.

Para a segunda fase do PROINFA, a lei nº 10.438/2002 estipulou que essas fontes renováveis de energia deveriam atender a 10% do consumo anual de energia elétrica no país, objetivo a ser alcançado em até 20 (vinte) anos (art. 3º, II, a).

Ante o novo modelo do SEB, os leilões ganharam destaque para os agentes geradores comercializarem energia elétrica de fontes diversas, inclusive as alternativas, nos quais a energia de fonte eólica vem se destacando cada vez mais.

---

<sup>45</sup> As seleções para participar dos leilões promovidos pela ANEEL, e, por conseguinte, para obter empréstimos públicos a juros baixos através do BNDES, a serem pagos em 20 anos, excluem a participação de projetos eólicos de pequena escala.

<sup>46</sup> Um olhar retrospectivo da energia eólica no Brasil mostra que, embora os primeiros dados anemométricos tenham sido medidos nos anos 1970, o primeiro atlas eólico só foi publicado em 1988, quando, através de um mapeamento por isolinhas das velocidades em altura de 10 m, foram identificados locais com velocidades médias anuais entre 5 e 6 m/s, tendo esse documento indicado a tendência de ventos com velocidades maiores no litoral e também em áreas no interior favorecidas pelo relevo e pela baixa rugosidade (BRASIL, 2007, p. 15 - 16). Ainda no cenário interno, a Rio-92 foi de grande importância para o despertar do interesse em fontes alternativas para a geração de energia elétrica no Brasil, tendo, a partir dela, sido iniciados vários projetos piloto em fontes alternativas, em particular em energia solar fotovoltaica, e também em energia eólica. Dessa forma, em 1992, iniciou-se a operação comercial do primeiro aerogerador (de 225 kW) instalado no Brasil, no arquipélago de Fernando de Noronha, que foi resultado de uma parceria entre o Centro Brasileiro de Energia Eólica (CBEE) e a Companhia Energética de Pernambuco (CELPE), através de financiamento do instituto de pesquisas dinamarquês Folkecenter (ABEEólica, 2015).

Nesse sentido, segundo a CCEE, a capacidade instalada das usinas eólicas em operação no Brasil teve um aumento de 126,7% em 2014, e esse crescimento

é explicado pela entrada ao longo do ano de usinas viabilizadas no 2º Leilão de Energia de Reserva (LER), realizado em 2009, no 2º Leilão de Fontes Alternativas (2010) e no 12º Leilão de Energia Nova (2011), além de parques com entrega no Ambiente de Contratação Livre (ACL) e do aumento na capacidade em operação comercial de empreendimentos existentes. (BRASIL(b), 2015, p. 1).

Ainda no 8º Leilão de Energia de Reserva, realizado recentemente pela CCEE (em 13/11/2015), a fonte eólica concentrou a maior parte da negociação, com 548,2 MW de potência contratados, e os projetos eólicos localizados em três estados, com destaque para Bahia, com 18 empreendimentos (BRASIL(c), 2015).

#### **4.3.4.3 O aproveitamento eólico no Ceará: dos primórdios ao momento atual**

A ideia de aproveitar a energia oriunda dos ventos, no Ceará, iniciou-se na década de 1990, quando a ainda estatal Companhia de Eletricidade do Ceará (COELCE) firmou um Protocolo de Intenções com a então empresa alemã *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit* (GTZ), para desenvolvimento do projeto "Mapeamento Eólico do Estado do Ceará", medindo a velocidade dos ventos a 10 m de altura. As estações anemométricas foram instaladas em Jericoacoara, Fortaleza (praia da Cofeco) e Beberibe, por um período de dois anos.

A partir dos ótimos resultados das estações anemométricas de Jericoacoara e Fortaleza, a COELCE voltou a firmar outro convênio, em 1992, desta vez com empresa do grupo cearense J. Macedo, para a instalação de dez estações anemométricas em diversos locais do Estado, a 20 m de altura do solo, por um período de cinco anos, que se constituíram, na época, na mais importante rede anemométrica do país, cujos resultados

(...) indicaram que todo o litoral do Ceará apresenta média anual de velocidade do vento entre 8,0 e 10,0 m/s, com baixa turbulência e alta persistência de direção no quadrante nordeste/sul, que corresponde as melhores característica do mundo para aproveitamento energia eólica em larga escala". (LAGE, 2001, p. 101).

Nesse embalo, construiu-se, em 1997, em Fortaleza, o Parque Eólico do Mucuripe (nas proximidades do Porto do Mucuripe) (CEARÁ, 2010), como um



parque modelo, com quatro turbinas de 40 m, totalizando uma capacidade de 1,2 MW, a partir do qual se "comprovou a viabilidade de produção de energia em escala comercial e da disponibilização na rede elétrica sem causar problemas no sistema elétrico". (LAGE, 2001, p. 101).

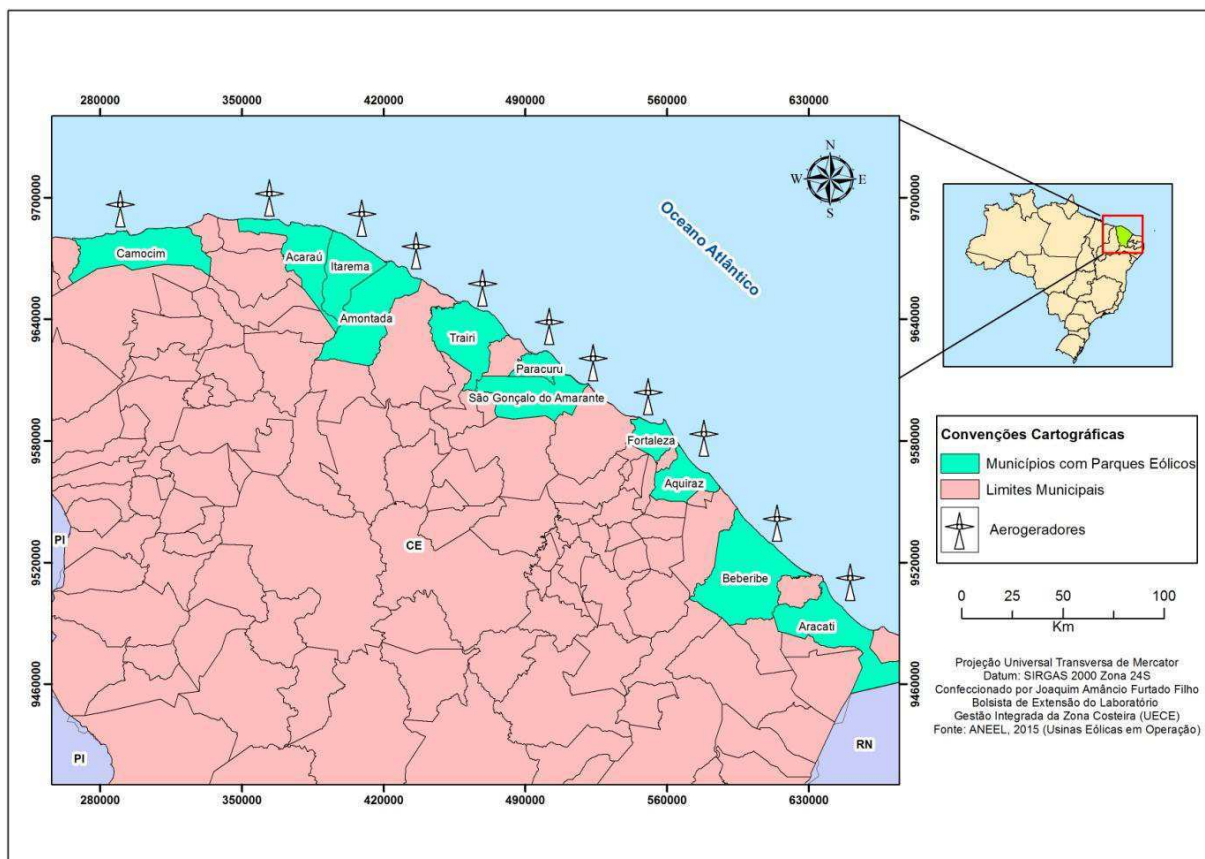
Utilizando torres de 30 a 50 m, e equipamentos de maior precisão, foram realizadas medições que viabilizaram, em 2001, a publicação do "Atlas do Potencial Eólico do Ceará", no qual se destacaram as áreas de dunas como de baixíssima rugosidade, e velocidades médias anuais de 9 m/s (BRASIL, 2007, p. 16).

Em resumo, apesar dessas medições, experiências e estudos realizados no Ceará, e no país de uma forma geral, terem sinalizado positivamente quanto às características dos ventos para geração de energia eólica, durante os dez anos seguintes à instalação da turbina em Fernando de Noronha (1992), porém, pouco se avançou na consolidação dessa matriz como alternativa para a geração de energia elétrica no Brasil, em parte pela falta de políticas, mas principalmente pelo alto custo da tecnologia (ABEEólica, 2015), e, somente após o PROINFA, em 2002, essa realidade tem o seu "ponto de inflexão", uma vez que os empreendimentos eólicos passaram gradativamente a deslançar no país.

No momento atual, de acordo com o Conselho Mundial de Energia Eólica - GWEC (2014), a América Latina e o Caribe, na procura por diversidade de fontes e segurança energética, pelo terceiro ano consecutivo, têm mais de 1 GW de capacidade eólica instalada por ano, indo de 3,5 GW em 2012, para 4,7 GW em 2013 e 8,5 GW em 2014. Em 2014, entre países da América Latina que expandiram sua capacidade instalada de energia eólica (Chile, Uruguai, Peru, Argentina, Honduras, Costa Rica, Nicarágua, Venezuela, Equador e Brasil), o Brasil foi líder, instalando aproximadamente 2.500 MW. Por isso, ainda de acordo com o citado relatório, pelo menos nos próximos cinco anos, o Brasil é um dos mais promissores mercados de energia eólica *onshore*, e nesse cenário de instalação de empreendimentos eólicos, o Estado do Ceará vem se destacando.

Conforme dados da ANEEL, o Ceará conta, atualmente, com 43 usinas eólicas em operação (BRASIL(a), 2015), distribuídas ao longo da costa, nos seguintes municípios: Aracati e Beberibe (costa leste); Aquiraz, Fortaleza e São Gonçalo do Amarante (costa metropolitana); Paracuru e Trairi (costa oeste) e Amontada, Itarema, Acaraú e Camocim (costa extremo oeste), como ilustrado no mapa a seguir.

Mapa 03 – Distribuição dos parques eólicos na costa cearense



Fonte: Elaboração própria (2015).

A preferência dos empreendimentos eólicos de instalarem-se na zona costeira cearense está fortemente vinculada ao favorecimento oriundo do regime de ventos aí existente, uma vez que

os ventos apresentam-se no litoral como um importante componente da dinâmica da paisagem (...). As direções predominantes no litoral cearense são de SE, ESE, E e NE. As médias de velocidade chegam a superar os 4,5 m/s nos meses mais secos. No período de estiagem (segundo semestre) procede-se um predomínio dos ventos de SE (são os ventos mais intensos). No início da estação chuvosa, com a chegada da ZCIT, registram-se mudanças na direção dos ventos, passando a predominar os de nordeste. (...) a velocidade média dos ventos do litoral cearense, com potencial para produção de energia eólica (obtida a 50m de altura) encontra-se entre 5,5 (limite mais continental do tabuleiro pré-litorâneo) a maior do que 8,5 m/s sobre as dunas e a faixa de praia. (MEIRELES, 2011, p. 6).

Além do regime de ventos com características favoráveis à geração eólica, o empresariado interessado nessa nova fatia do mercado energético vem encontrando no Estado do Ceará atrativos, a exemplo de benefício tributário concedido a

investimentos eólicos, como o instituído pelo decreto estadual nº 27.951/2005<sup>47</sup>, que fornece incentivos destinados à implantação de sociedades empresárias fabricantes de equipamentos utilizados na geração de energia eólica, e as que pretendam implantar usinas eólicas localizadas no Estado do Ceará.

A estrutura institucional do Governo do Ceará conta, desde 2007, com uma agência de desenvolvimento econômico (a ADECE – Agência de Desenvolvimento Econômico do Ceará, criada pela lei estadual nº 13.960, de 04 de setembro de 2007), a qual tem entre um de seus objetos sociais a execução da política de desenvolvimento econômico, industrial, comercial, de serviços, agropecuária e de base tecnológica; como no Ceará um dos grandes vetores de desenvolvimento econômico apoia-se, no momento atual, na geração de energia eólica, instituiu-se, no âmbito da ADECE, uma “Câmara Setorial de Energia Eólica”, que recentemente passou a ser denominada de “Câmara Setorial de Energias Renováveis”, com o objetivo de expandir ações para além da energia eólica.

Ademais, com a ideia de aprimorar ainda mais tal estrutura organizacional, e unir forças à Câmara Setorial de Energias Renováveis, favorecendo o crescimento dos negócios da matriz energética cearense, em junho deste ano o Governo do Ceará criou a “Secretaria Adjunta de Energia, Mineração e Telecomunicações”, ligada à Secretaria da Infraestrutura do Estado – SEINFRA, para atuar na formulação e implementação de planos e políticas ligados aos setores, estabelecendo objetivos, diretrizes e estratégias para garantir a atração de investimentos necessários ao desenvolvimento da cadeia produtiva de cada área, sendo, contudo, explicitamente colocado que o foco maior seria o setor de energias renováveis.

A atuação governamental afina-se, portanto, ao interesse de promover a modernização desenvolvimentista da zona costeira cearense a partir da instalação

---

<sup>47</sup> “As sociedades empresárias enquadradas no PROEÓLICA, serão beneficiárias, pelo prazo de 120 (cento e vinte) meses consecutivos, dos incentivos do FDI/PROVIN, com o diferimento equivalente a 75% (setenta e cinco por cento) do valor do ICMS recolhido mensalmente e dentro do prazo legal, com retorno do principal e encargos de 1% (um por cento), corrigido pela aplicação à Taxa de Juros de Longo Prazo -TJLP, ou outro índice que venha a substituí-la por decisão da autoridade monetária, conforme estabelecido em Resolução ou Termo de Acordo CEDIN” (art. 6º do decreto estadual nº 27.951/2005, com a redação dada pelo decreto estadual nº 30.481/2011). Observa-se a inexistência de preocupação com a transferência e a apropriação da tecnologia usada na indústria eólica, sendo a questão tratada em termos de créditos fiscais e de projetos a serem instalados. Na realidade, o que se alcançou no país, de uma forma geral, foram fábricas de materiais básicos, mas a tecnologia, em si, não foi transferida, pelo que se há de reconhecer que a necessidade de conjugação da política industrial com a tecnológica.

de grandes empreendimentos de base eólica, privados<sup>48</sup> buscando aparelhar-se e oferecer contrapartidas para absorver no Ceará o maior número de empreendimentos possíveis, o que leva a perceber a importância fundamental do Estado para tal empreitada.

Com base nesse direcionamento, a energia eólica vem continuamente ganhando importância econômica, sendo considerada um dos principais vetores de modernização capitalista do Ceará na atualidade, e a bordo dessa proposta de modernidade, um novo tipo de empreendedor surge no Ceará – o empreendedor de energia eólica.

Desta forma, sob a retórica da energia limpa em detrimentos de outras, como a termelétrica e nuclear, é o somatório de fatores favoráveis - natural (regime de ventos) e político-institucional (interesse governamental) – que vem colocando o Ceará como destaque na geração eólica do país.

Contudo, a partir da realidade de parques eólicos instalados na costa cearense, percebe-se que a atenção governamental tem gravitado primordialmente em torno da dimensão econômica, inobservando outras, como a ambiental, com empreendimentos eólicos sendo instalados sobre campo de dunas, para aproveitar a altitude e potencializar a captação dos ventos (que aí são mais intensos), e a social, haja vista que os projetos são concebidos e apresentados ignorando a existência de população nos locais onde pretendem instalar-se<sup>48</sup>, como é o caso dos parques eólicos Taíba Andorinha e Bons Ventos, para exemplificar (MEIRELES, 2009 e 2011).

Nesse contexto, uma questão não pode ser silenciada: o encaminhamento político de alimentar com os bens ambientais existentes no Ceará, a exemplo das dunas, prioritariamente as demandas de empreendimentos econômicos, como os do setor energético, é referendado pelas comunidades atingidas por tais empreendimentos?

---

<sup>48</sup> No Brasil, é o empreendedor que seleciona o local onde pretende instalar seu empreendimento eólico, existindo o Atlas Nacional de Energia Eólica para embasar essa escolha, que considera variáveis do vento, como relevo e topografia, mas não considera outras, como padrões de uso do solo, existência de unidades de conservação, existência de comunidades tradicionais, para citar. A questão do local é tão importante, que Costa (2006, p. 65) alerta que, na Alemanha, onde a energia eólica ultrapassou, desde 2004, a hidreletricidade, existem sinais de uma diminuição na tendência de energia eólica *onshore*, notadamente devido ao limitado número de locais apropriados à instalação de empreendimentos, e aumento do investimento em instalações *offshore*, que apresentam um grande potencial de expansão.

Na realidade, o que se tem é a funcionalidade do Estado do Ceará ao capital (representado pelos empreendimentos eólicos), manifestando-se no contrassenso político de divulgar que direciona suas ações em sintonia com uma preocupação de viés ambiental (“promoção da energia limpa”), e permitir a agressão a um ecossistema importantíssimo na composição da zona costeira estadual, qual seja o ecossistema dunar, e mais, continuar viabilizando, igualmente, a instalação de usinas termelétricas no seu território (como movida a carvão mineral no Pecém, a Usina Termelétrica Energia Pecém, no município cearense de São Gonçalo do Amarante), e outras, como a Maracanaú Geradora de Energia, apenas para citar. Essas contradições só demonstram o propósito mercantil dessas ações, o que dá ensejo ao questionamento da legitimidade das mesmas.

Com esteio na concepção hegemônica, de que o crescimento econômico inexoravelmente traduz-se em bem-estar social, o licenciamento no Ceará vem privilegiando os interesses de empreendimentos da iniciativa privada<sup>49</sup>, ao aquiescer obras e atividades na maioria das vezes em detrimento de grupos sociais existentes nas áreas onde pretendem instalar-se. Tais grupos, além de não serem considerados, são tidos como desprezíveis, já que minoritários, e entraves às empreitadas econômicas.

Como na costa cearense encontram-se muitas comunidades tradicionais, tal direcionamento em que a política pública estadual promove o desenvolvimento econômico utilizando esse lócus (zona costeira), através da instalação de empreendimentos eólicos privados, traz relevantes consequências para os grupos tradicionais, indicando uma clara opção política por um desenvolvimentismo predatório, ao custo da supressão da viabilidade dos modos de vida desses povos e, desta forma, tem sido permeado por tensões, nas quais os valores do “progresso” – geração de energia, oriunda da instalação dos empreendimentos eólicos – conflitam com a existência das comunidades litorâneas cearenses, com seus modos de vida

---

<sup>49</sup> Fazendo referência à Escócia, onde o crescimento de empreendimentos eólicos *onshore* tem sido forte nos últimos anos (a energia eólica *onshore* é, atualmente, a mais importante fonte de energia renovável do referido país), e alertando ser amplamente reconhecido que o impacto cumulativo, predominantemente relacionado à intromissão de turbinas eólicas de instalações *onshore*, causa preocupação e oposição da comunidade (o que tem crescido nos últimos anos), Slee (2015, p. 540 - 542) mostra a importância de estimular empreendimentos eólicos de propriedade ou copropriedade comunitária, ou mesmo outro tipo de participação comunitária, pois além de favorecer a retenção e aplicabilidade dos benefícios gerados no local onde a energia é gerada, contribuindo para o desenvolvimento da localidade, tal atitude pode diminuir a resistência da comunidade na implantação de parques eólicos *onshore*.

próprios, o que será especificado no próximo capítulo, quanto à comunidade do Cumbe e o Parque Eólico Bons Ventos.

## 5 PARA ALÉM DA DISCUSSÃO TEÓRICA: A COMUNIDADE DO CUMBE E O "PARQUE EÓLICO BONS VENTOS"

O espaço, tradicionalmente produzido pelas ações humanas com vistas a formar o seu lugar de existência, a sua morada, tem vindo, paulatinamente, assumindo fins estranhos aos próprios habitantes, haja vista a produção espacial vir sendo realizada, sobretudo, para fins econômicos.

Como discutido, na zona costeira cearense, as atividades econômicas vêm se alocando de forma intensiva, e as ações que comandam tal implantação, em grande parte, resultam de agentes exógenos às localidades. Atualmente, as paisagens litorâneas do Ceará vêm ganhando novos componentes: altas torres brancas, com enormes hélices, que captam a força dos ventos, para geração de energia, através de empreendimentos da iniciativa privada, pactuados pelo Governo estadual.

A implantação do Parque Eólico Bons Ventos, na costa leste cearense, ocorreu em um espaço territorializado pela comunidade do Cumbe (Aracati/CE). Assim, tomando por base o arcabouço delineado nos capítulos precedentes, e considerando-se os dados de campo, neste capítulo analisar-se-á se no processo de planejamento e implantação do referido parque eólico foram observados os preceitos relacionados à equidade ambiental – tratamento justo e envolvimento efetivo – quanto à referida comunidade (comunidade do Cumbe), possibilitando que houvesse justiça ambiental no processo.

### 5.1 A territorialidade da comunidade do Cumbe na costa cearense

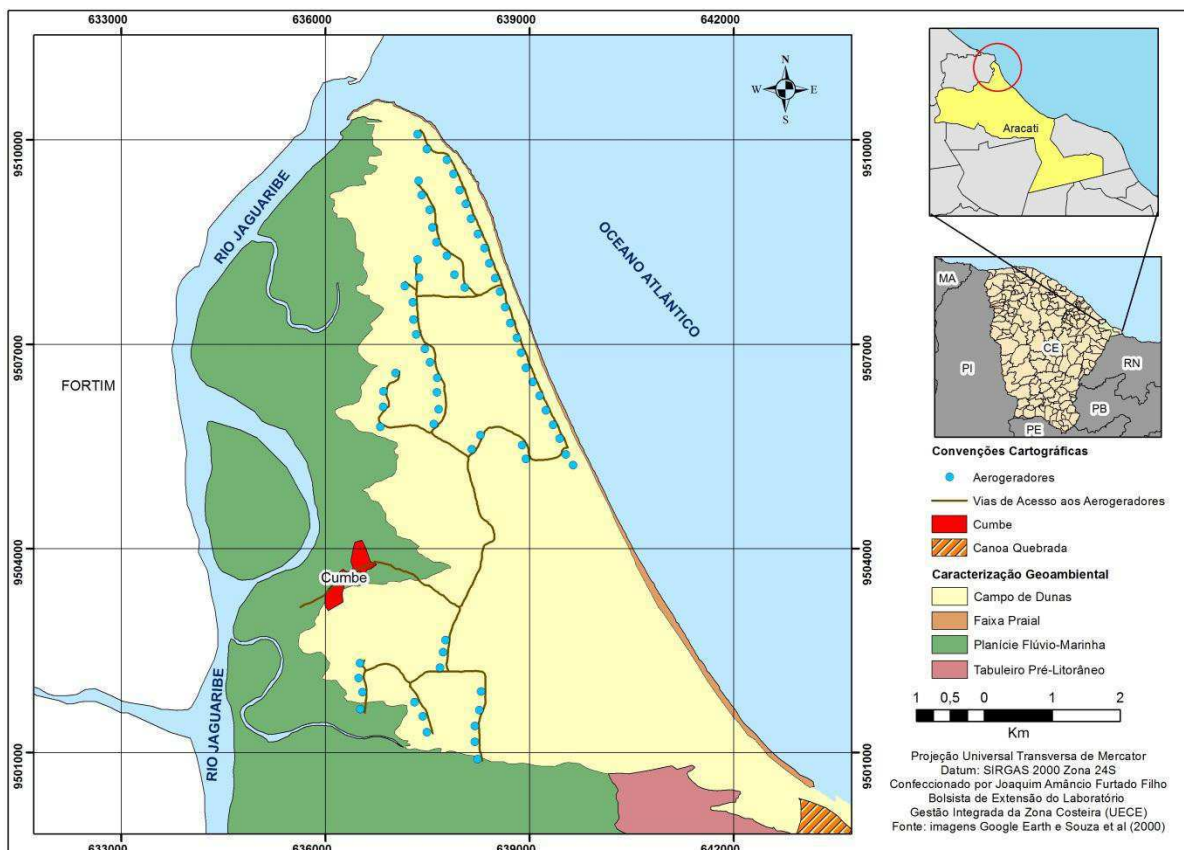
As observações da comunidade do Cumbe foram iniciadas a partir dos componentes ambientais nela existentes, haja vista a sua exuberância, que desde os primeiros contatos visuais chamaram a atenção desta pesquisadora, os quais têm grande importância para essa parte da zona costeira cearense, que é permeada pelo modo de vida tradicional da comunidade em referência, onde as potencialidades naturais guardam uma forte ligação com a organização social.

Como pode ser visto no mapa a seguir, a comunidade do Cumbe está inserida no centro de um mosaico de importantes sistemas geomorfológicos, formado por campo de dunas, praia, planície fluvial (Rio Jaguaribe) e fluviomarinha

(e o ecossistema manguezal), tabuleiro pré-litorâneo, além de lagoas costeiras e interdunares, canais estuarinos do Rio Jaguaribe, falésias, gamboas e carnaubal.

Foi essa riqueza natural que efetivamente envolve o Cumbe que possibilitou a sua comunidade viver um certo isolamento, e desenvolver um modo de vida peculiar (QUEIROZ, 2007), entrelaçado com os processos naturais.

**Mapa 04 – Caracterização geoambiental do entorno da comunidade do Cumbe**



Fonte: Elaboração própria (2015), baseada em Pinto et al. (2014).

Quanto aos equipamentos públicos, no Cumbe existe uma escola pública, que engloba da Educação Infantil ao Ensino Fundamental I, e funciona regularmente. Há, também, um posto de saúde, sendo as doenças mais comuns na comunidade virose, hipertensão e diabetes. A comunidade aguarda a instalação de um museu arqueológico, para armazenar as peças que foram retiradas das dunas quando da implantação do Parque Eólico Bons Ventos. Existe, também, uma igreja católica, a "Igreja Nosso Senhor do Bonfim", muito antiga e tradicional.



As casas da comunidade são de tijolos, tem atendimento de energia elétrica, abastecimento de água e cobertura de saneamento básico. As imagens abaixo retratam alguns ambientes do Cumbe.

**Imagem 01 – Ambientes do Cumbe: 1. Estrada na comunidade; 2. Escola; 3. Posto de saúde; 4. Local onde a comunidade aguarda a instalação de um museu arqueológico**



Fonte: Acervo pessoal (2015).

Além dos ambientes natural e construído, as evidências empíricas mostraram uma imensa riqueza cultural na comunidade, que se traduz em verdadeiros meios de manutenção, que unem os habitantes ao ambiente, como o artesanato com carnaúba, madeira e coco, a prática de atividades com tecido, utilizando agulha e linha para tecer o labirinto ou crivo, o entendimento das condições ambientais (como, p. ex., o fluxo das marés), as suas diversas técnicas de pesca, mariscagem (extração de moluscos) de ostras, búzios, sururus e intãs, a cata de crustáceos como caranguejo, siri e guaiamuns, além da fabricação e reparo dos artefatos de pesca.

Conforme informação de morador da comunidade do Cumbe, a pesca artesanal (no mar, mangue e rio) é a base da manutenção material da comunidade do Cumbe, e, como aponta Queiroz (2007), mesmo que membros de algumas famílias venham a desenvolver, temporariamente, outras atividades que complementem a renda familiar, não deixam de desenvolver a atividade pesqueira, que pode, além do consumo, igualmente destinar-se a venda. Existem, também, pequenos cultivos destinados ao consumo próprio. Nesse sentido, Lima (2008, p. 204) escreve:

A pesca, o extrativismo vegetal, o artesanato, os pequenos plantios e as trocas de produtos locais entre familiares (por exemplo, a entrega de produtos colhidos e o recebimento de peixe) e os pequenos comércios fazem parte da conformação do modo de vida das comunidades pesqueiras no Ceará. Dentre o conjunto de atividades complementares desenvolvidas, algumas se vinculam mais à realização direta da subsistência do que outras, mas o que está posto é que múltiplas são as formas produtivas. (...). No seio de cada comunidade pesqueira da zona costeira, as atividades vinculadas à captura de peixes e mariscos podem ter maior ou menor importância; as suas formas de efetivação podem estar em processo de transformação ou tendendo à extinção. Entretanto, é inquestionável que tais práticas compõem a cultura e as temporalidades constituídas por e a partir do universo das pescarias, no manguezal ou no mar.

Para uma melhor apreensão das relações que as comunidades tradicionais estabelecem com o meio, faz-se necessária uma reflexão sobre “territorialidade”; pensar a territorialidade da comunidade do Cumbe importou em verificar como se estabelece o controle do espaço ocupado pela comunidade. Ou seja, o que faz daquele espaço o território da comunidade do Cumbe (ou seu *hommelnd*, conforme LITTLE, 2002)? Quais são as relações sociais que se operam naquele espaço territorializado pela comunidade? Como se dão as interações sociais com os bens ambientais (bens naturais e construídos)?

Tais indagações foram respondidas durante as observações e entrevistas no trabalho de campo, nas quais as ponderações da comunidade fizeram perceber que, nas relações sociais ali operadas, existem fortes traços de solidariedade, e laços estreitos de parentesco (unidade familiar). Assim, muito mais do que um mero local para fixar residência, é perceptível a existência de uma relação afetiva com aquele espaço, onde a permanência se dá há várias gerações, o que gera um sentimento de pertencimento.

Existe, no Cumbe, “uma ordem/desordem construtivas, marcadas por uma historicidade socialmente e espontaneamente afinadas à íntima relação com o espaço (...)” (PENIDO et al., 2011, p. 198), o que possibilitou definir aquele espaço como “lugar”. Esse conjunto bem expressa o modo de “viver em comunidade”, e, desta forma, a identidade do grupo relaciona-se não só ao lugar (Cumbe), mas também à própria comunidade (comunidade do Cumbe). Como salienta Laschefski (2011, p. 30), pode-se mesmo afirmar que a unidade social básica é a comunidade.

Ainda durante o campo da pesquisa, a definição do domínio territorial da comunidade se deu pela identificação das relações sociais, e suas interações com os diversos bens ambientais usufruídos coletivamente.

Assim, a partir do conhecimento empírico da comunidade, são apontados os espaços do Cumbe onde há práticas de atividades de lazer e vinculadas à própria manutenção (como a pesca, a mariscagem), os quais serão denominados de “ecozonas”<sup>50</sup>: praia, dunas, manguezal, rio (no caso, o Rio Jaguaribe) e o Cumbe em si (local de moradia), a seguir explicitados.

Praia: apesar do acesso à praia do Cumbe ser um tanto quanto difícil, uma vez que, do Cumbe em si, até a faixa praial, existem alguns quilômetros de campo de dunas (mais de 10 km de extensão), isso nunca se constituiu em empecilho ao usufruto, e, ao longo do ano, a praia é um dos principais locais de recreação da comunidade, e várias pescarias são realizadas. A pesca artesanal marítima ocorre com mais intensidade no período de maior pluviosidade (primeiro semestre), dada a impossibilidade da pesca continental, uma vez que o manguezal é inundado pela água oriunda do Rio Jaguaribe. Contudo, atualmente a comunidade enfrenta alguns obstáculos para ter acesso à praia, por conta da implantação do Parque Eólico Bons Ventos sobre o campo de dunas que emoldura o Cumbe, como será especificado mais a frente.

Dunas: as dunas, que se apresentam como móveis e fixas, também são usufruídas pela comunidade como espaço de lazer, coleta de alguns frutos nativos, e as lagoas interdunares são utilizadas para pesca. Além de serem motivo de grande orgulho para a comunidade, essa ecozona possui significado histórico, pois abriga sítios arqueológicos que guardam os vínculos ancestrais do grupo.

---

<sup>50</sup> Semelhantemente à Pinto et al. (2014).

Interessante os relatos dos moradores contando que no período das enchentes impiedosas do Rio Jaguaribe, as dunas serviam de refúgio para eles.

**Imagem 02 – Campo de dunas do Cumbe: local de implantação do Parque Eólico Bons Ventos**



Fonte: Acervo pessoal (2013).

Manguezal: no manguezal, além de crustáceos e peixes - cuja quantidade chega a ser maior do que nas zonas costeiras adjacentes - também são encontradas espécies variadas de mamíferos, aves, insetos, répteis, fungos e parasitas, haja vista a complexidade envolvida nesse ecossistema favorecer o desenvolvimento de diversas espécies de animais (VANNUCCI, 1999). No Cumbe, sobressaem as espécies mangue-sapateiro (*Rhizophora mangle*), mangue-canoé (*Avicennia schaueriana*; *A. germinans*), mangue-manso (*Laguncularia racemosa*) e mangue-ratinho (*Conocarpus erectus*).

**Imagem 03 – Gamboas no Rio Jaguaribe e área de manguezal vistos do Cumbe (detalhe dos aerogeradores na composição da paisagem)**



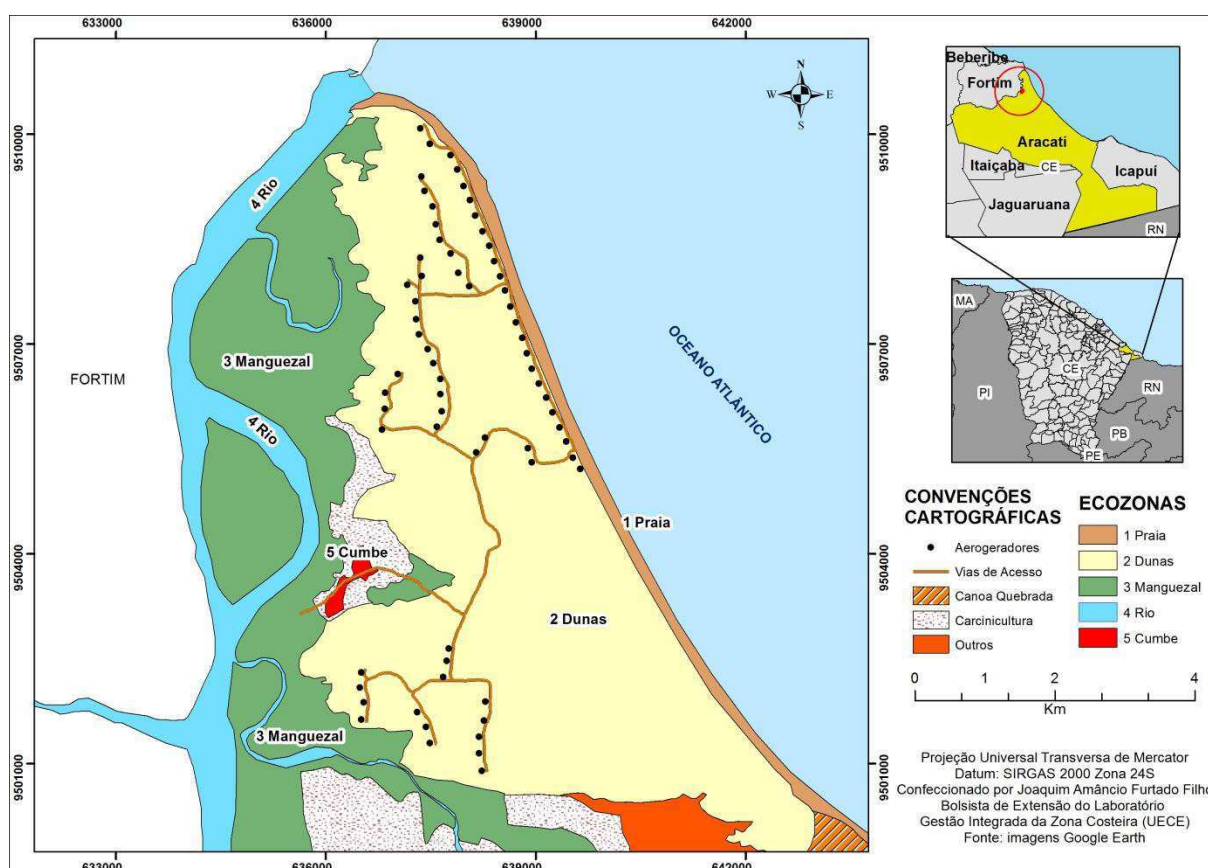
Fonte: Acervo pessoal (2015).

Rio: nos meandros do Rio Jaguaribe, mais especificamente pela barra do rio (onde há o encontro com o mar), os pescadores da comunidade praticam a pesca artesanal e a mariscagem. Os moradores da comunidade têm, também, o hábito de realizar refeições nas margens do rio (“comer no mato”, como falam), o que é motivo de muita diversão, e todos terminam por aproveitar o banho no rio.

Cumbe em si: a última ecozona identificada, o Cumbe em si, é onde se localizam as moradias, e se dão as demais atividades da comunidade.

O mapa abaixo ilustra as cinco ecozonas reconhecidas pela comunidade do Cumbe no espaço que territorializa.

**Mapa 05 – Ecozonas reconhecidas pela comunidade do Cumbe**



Fonte: Elaboração própria (2015), baseada em Pinto et al. (2014).

É possível inferir, pois, que a territorialidade da comunidade do Cumbe é visualizada nas atividades cotidianas e, nestas, assimilam-se os diversos processos que envolvem a produção e a reprodução social como práticas territoriais, haja vista que as relações sociais desta coletividade, como a dos demais grupos tradicionais, só tomam corpo em seus territórios, espaços onde realizam a existência

autonomamente, tanto no aspecto familiar - território enquanto abrigo familiar, quanto no coletivo – território com função comunitária.

Ademais, foi possível, também, perceber que a comunidade do Cumbe é uma comunidade tradicional pluriativa, e que no complexo mosaico de ecossistemas onde está encravada, produz e reproduz o seu meio de vida de forma muito diversificada e imbricada ao meio ambiente. Nesse sentido, pode-se concluir que, tal qual as demais comunidades costeiras cearenses, a sua territorialidade também encontra raízes históricas na articulação terra, mar e manguezal (QUEIROZ, 2007, p. 41).

## **5.2 O contexto e o procedimento de licenciamento do Parque Eólico Bons Ventos**

O surgimento do Parque Eólico Bons Ventos se insere no contexto da crise elétrica ocorrida em 2001. De fato, como colocado no capítulo precedente, diante do “apagão” de 2001, as fontes alternativas de energia foram ganhando espaço no cenário nacional, tendo o PROINFA sido criado para incentivar a utilização das mesmas<sup>51</sup>. Dentre as fontes alternativas encampadas pelo PROINFA, destacou-se a energia eólica.

O passo inicial para viabilização do referido empreendimento eólico foi a apresentação à SEMACE do estudo ambiental para subsidiar o seu licenciamento ambiental, haja vista que, no Brasil, previamente à implantação de qualquer atividade ou obra efetiva ou potencialmente degradadora do meio ambiente<sup>52</sup>, o poder público deve proceder com a prévia análise e controle dos aspectos ambientais envolvidos, isto é, deve realizar um controle prévio (LC nº 140/2011, art. 2º, I). Como menciona Milaré (2013, p. 741), “tal análise se faz necessária para se

---

<sup>51</sup> Por inserir-se no âmbito do PROINFA, o Parque Eólico Bons Ventos teve 80% dos seus custos financiados pelo BNDES, com prazo de 12 anos e carência de 02 anos, conforme RAS do empreendimento.

<sup>52</sup> De acordo com a Constituição Federal de 1988 (CF/88), o exercício de atividade econômica no país, apesar de ser livre, ou seja, independe de autorização de órgãos públicos, em alguns casos previstos em lei (art.170, parágrafo único), como ocorre para empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento ambiental para construção, instalação, ampliação e funcionamento, como determina o art.10 da lei nº 6.938/1981 (ou "Política Nacional do Meio Ambiente" - PNMA).

antever os riscos e eventuais impactos ambientais a serem prevenidos, corrigidos, mitigados e/ou compensados”.

Essa análise é realizada por intermédio da Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, que é subsidiada por “estudos ambientais”, tais como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), o Relatório Ambiental, o Relatório Ambiental Simplificado (RAS), entre outros, tratados na resolução CONAMA nº 237/1997<sup>53</sup> (MILARÉ, 2013).

A definição do estudo ambiental adequado para o caso concreto compete ao órgão licenciador, a partir das características do empreendimento e da legislação aplicável<sup>54</sup>. Cada tipo de estudo ambiental tem peculiaridades, procedimentos e ritos próprios, sendo uns mais complexos, demandando ampla participação social, e outros mais simplificados.

Logo, o licenciamento ambiental é um procedimento administrativo onde deve ser realizada a AIA, a qual cumpre o comando constitucional que condiciona a ordem econômica à defesa do meio ambiente (GRANZIERA, 2015, p. 413), e constitui-se uma “avaliação técnica e prévia (vale dizer, a priori e não a posteriori) dos riscos e danos potenciais que determinado empreendimento ou ação pode causar às características essenciais do meio, seus recursos e seu equilíbrio ecológico” (MILARÉ, 2013, p. 740)

Corroborando tal assertiva, Leuzinger e Cureau (2013, p. 83) expõem:

A AIA consiste numa das melhores estratégias para a prevenção de danos ambientais, tanto nos casos em que existe certeza científica acerca dos efeitos de determinada atividade, quanto naqueles em que ainda não se tem exata dimensão dos danos que possa vir a causar, embora exista fundado receio de que possa acarretar consequências severas ao ambiente (...).

<sup>53</sup> A legislação regulamentadora da PNMA (decreto nº 99.274/1990) outorgou ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) competência para “fixar os critérios básicos segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento” (art. 18, § 1º), com poderes, para tanto, de editar as resoluções que entender necessárias (art. 48). Fazendo uso da referida competência, o CONAMA expediu a resolução nº 237/1997, a qual tratou de definir a AIA no art. 1º, III. De acordo Milaré (2013, p. 744), a AIA, que a resolução CONAMA nº 237/1997 “(...) chama de ‘estudos ambientais’, é gênero, de que são espécies todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais apresentados como subsídio para a análise da Licença Ambiental, tais como: *relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco*.

<sup>54</sup> Em se tratando de atividade potencialmente causadora de “significativa degradação”, por força constitucional (art. 225, § 1º, IV, da CF/88), o estudo ambiental tem de ser o Estudo de Impacto Ambiental, com o seu respectivo relatório, o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA); ao contrário, se a atividade apenas modifica, de alguma forma, o meio, pode-se, observando o critério de adequação, fazer opção pelos outros estudos ambientais, o que foi ratificado na resolução CONAMA nº 237/1997, art. 3º.

Por conta da crise elétrica ocorrida em 2001, o CONAMA editou, em 27 de junho de 2001, a resolução nº 279<sup>55</sup>, considerando a necessidade de atender a celeridade e estabelecer um procedimento simplificado para o licenciamento ambiental dos empreendimentos com impacto ambiental de pequeno porte, necessários ao incremento da oferta de energia elétrica no país, em conformidade com o que estatuiu o art. 8º, parágrafos 1º e 3º, da Medida Provisória nº 2.152-2/2001<sup>56</sup> (a mesma que criou a GCE).

Tal resolução passou a ser aplicada ao licenciamento ambiental de usinas eólicas e de outras fontes alternativas de energia, entre outros empreendimentos elétricos, com pequeno potencial de impacto ambiental (art. 1º), sendo estabelecido o “Relatório Ambiental Simplificado” (RAS) como o estudo ambiental a ser apresentado para requerimento da licença (art. 3º).

Assim, em dezembro de 2002, o estudo ambiental apresentado para o licenciamento do Parque Eólico Bons Ventos foi exatamente um RAS (processo nº 02411352-2). Como ressaltado no início, o que neste trabalho está sendo denominado de “Parque Eólico Bons Ventos” equivale, formalmente, a “três parques eólicos” (Canoa Quebrada, Bons Ventos e Parque Eólico Enacel), que apesar de terem sido licenciados individualmente, sempre foram da mesma controladora (hoje a CPFL Renováveis S/A, na época, a Bons Ventos Geradora de Energia S/A, constituída pela empresa SERVTEC para ingressar no mercado de renováveis), e funcionaram como apenas um, em conjunto, conectados a mesma subestação<sup>57</sup>, através dos 67 aerogeradores instalados no campo de dunas do entorno da comunidade do Cumbe. Foram licenciadas separadamente para serem considerados de “baixo impacto”, e, desta forma, fazerem uso do RAS, um estudo ambiental simples.

---

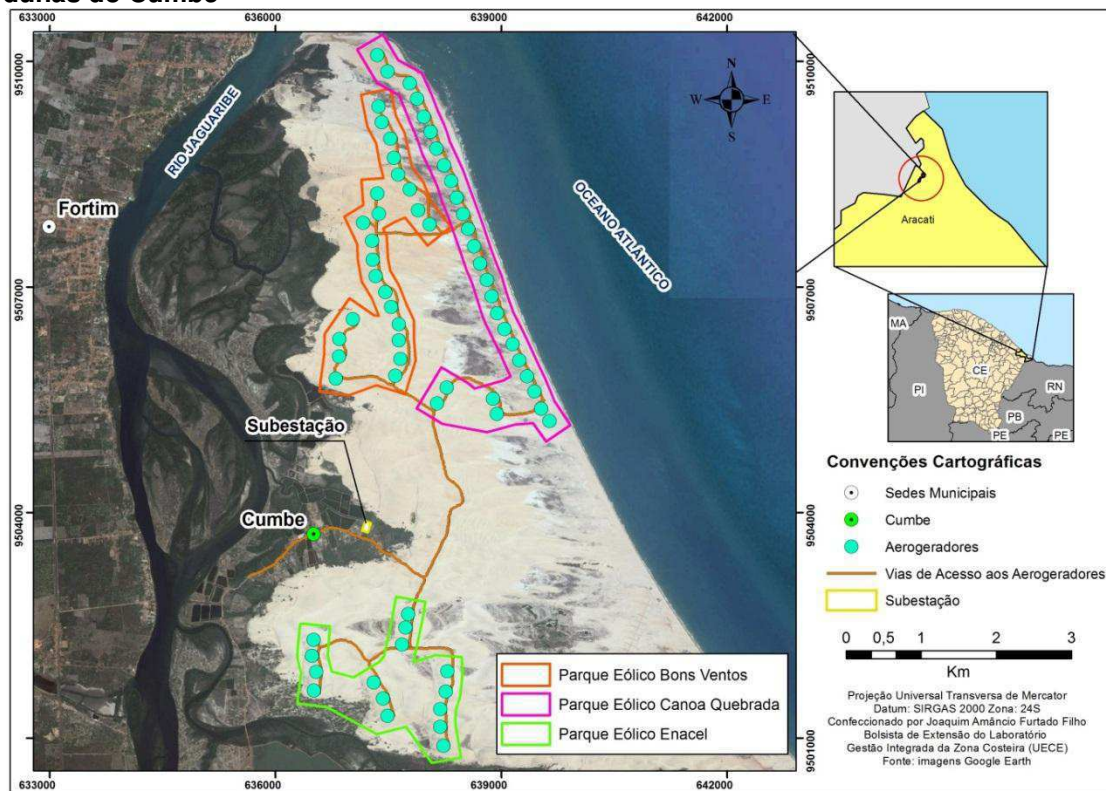
<sup>55</sup> Apenas no ano passado, o CONAMA editou uma resolução estabelecendo procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre (no caso, a Resolução CONAMA nº 462/2014).

<sup>56</sup> “Art. 8º - Os órgãos competentes, nos processos de autorização ou de licença dos empreendimentos necessários ao incremento da oferta de energia elétrica do país, atenderão ao princípio da celeridade. § 1º - Os empreendimentos referidos no caput compreendem, dentre outros: I - linhas de transmissão de energia; II - gasodutos e oleodutos; III - usinas termoeletricas; IV - usinas hidroelétricas; V - geração de energia elétrica por fontes alternativas; e VI - importação de energia. (...). § 3º - Até 30 de junho de 2001, o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA estabelecerá procedimentos específicos simplificados de licenciamento, com prazo máximo de sessenta dias de tramitação, para os empreendimentos, referidos no caput, de impacto ambiental de pequeno porte”.

<sup>57</sup> No caso, a subestação Aracati II, na tensão de 34,5 kV, de onde, através de uma Linha de Transmissão de 230 kV, de cerca de 65,6 Km, conectam-se a subestação Russas, de propriedade da Chesf, onde se localiza o sistema de medição e faturamento.



**Mapa 06 – Demarcação dos 3 parques eólicos do empreendimento único do campo de dunas do Cumbe**



Fonte: Elaboração própria (2015).

Olhados individualmente, os três parques eólicos são caracterizados na forma do quadro a seguir.

**Quadro 03 – Caracterização dos 3 parques eólicos do empreendimento único do Cumbe**

Especificação	Parque “Canoa Quebrada”	Parque “Bons Ventos”	Parque “Enacel”
Quantidade de aerogeradores	28	24	15
Potência nominal por aerogerador (MW)	~ 2,10	~ 2,10	~ 2,10
Número de pás/comprimento	3/42,5 M	3/42,5 M	3/42,5 M
Tipo de eixo	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Fabricante	Suzlon	Suzlon	Suzlon

Fonte: Elaboração própria (2015).

Contudo, ante as especificações acima mostradas, nem mesmo consideradas individualmente as três usinas eólicas poderiam configurar-se como de

baixo impacto, mas ante o silêncio da resolução CONAMA nº 279/2001 do que seria “baixo impacto” (o que, a rigor, já é sem justificativa, uma vez que o CONAMA é o órgão deliberativo do SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente), foi a partir dessa premissa que se deu o licenciamento das mesmas.

Na realidade, a simples instalação de um empreendimento na zona costeira, por si só já justificaria a total inadequação do RAS, e a exigência de EIA/RIMA, uma vez que a lei nº 7.661/1988, que define o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, exige a apresentação de EIA/RIMA para todos os empreendimentos cujas atividades possam acarretar alterações das características naturais da zona costeira (art. 6º).

Além disso, na época do licenciamento do Parque Eólico Bons Ventos (2002/2003), do ponto de vista legal, não poderia haver a intervenção sobre as dunas, haja vista que estava em vigor o Código Florestal de 1965, e dúvida não havia acerca da proteção integral das dunas<sup>58</sup>, vegetadas ou não, como Área de Preservação Permanente (APP)<sup>59</sup>, estabelecida pela resolução CONAMA nº

<sup>58</sup> Na realidade, analisando-se as atas das reuniões mensais do Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA que tratam de parques eólicos, desde 1997, observa-se, em 26/02/1997, a aprovação dos projetos das usinas eólicas da Taíba e Prainha, as mais antigas no Estado depois da experiência do parque eólico do Mucuri; ademais, percebe-se, nessa reunião, um esboço de preocupação com a utilização das dunas, expondo-se as consequências negativas oriundas de utilizações que impedem o transporte eólico, que tem nas dunas a sua alimentação. Após a resolução CONAMA nº 279/2001, excetuando uma discussão ocorrida em setembro de 2001 sobre um projeto eólico no Pecém, ocasião na qual se fala, inclusive, da referida resolução nº 279/2001 e da possibilidade de utilização de RAS, apenas em 2010 vê-se a discussão de projetos eólicos pelo COEMA. Após várias críticas aos licenciamentos de empreendimento eólicos baseados em RAS, o COEMA resolveu editar, em 06/03/2011, a resolução COEMA nº 06/2011, estabelecendo: “Será expedida licença prévia para fins exclusivos de participação em concorrência pública a empreendimentos produtores e comercializadores de energia elétrica, mediante apresentação e análise de Relatório Ambiental Simplificado – RAS. **A licença referida no caput limitar-se-á a reconhecer os elementos ambientais mínimos reputados necessários à participação em processo licitatório para outorga de concessão, permissão ou autorização para a comercialização de energia elétrica, não dispensando a posterior complementação dos estudos, mediante elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente – EIA/RIMA, que deverá ser submetido a aprovação do COEMA para fins de concessão da licença prévia**” (art. 1º e parágrafo único) (grifado). Já em outubro de 2013, trata-se como “avanço” a aprovação de um projeto eólico na serra, por estarem deixando a praia.

<sup>59</sup> Afora essa questão, os aerogeradores foram instalados em unidade de conservação, uma vez que a área do empreendimento inseriu-se numa Área de Proteção Ambiental – APA, no caso, a APA de Canoa Quebrada, que foi criada pela lei municipal nº 40/1998, cuja extensão vai de Porto Canoa à foz do Rio Jaguaribe, e por conta de tal, teriam que ser respeitadas as restrições impostas, como a proibição de estabelecimento de atividades que afetem os mananciais hídricos, vegetação, solo, ar e outros; obras de terraplenagem e abertura de canais; atividades que possam provocar erosão; desmonte de dunas, paleodunas, falésias e retirada de vegetação fixadora das dunas, dentre outras, o que não ocorreu. Nos termos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (lei nº 9.985/2000), a APA “É uma área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade

303/2002 (e ainda não existia a previsão normativa de que obras de energia poderiam ser consideradas de utilidade pública - e, assim, em caráter excepcional, justificar a intervenção em APP, estatuída apenas em 2006, pela resolução CONAMA nº 369/2006).

A omissão do CONAMA do que seria o “baixo impacto” (ou, a *contrariu sensu*, do que não seria), ratificada pelos encaminhamentos tomados pela SEMACE no licenciamento do Parque Eólico Bons Ventos, além de gerar perplexidade, trouxe inúmeros impactos ambientais negativos no momento da implantação do empreendimento, como mostrou Meireles (2011, p. 10-13): desmatamento de dunas fixas – impacto vinculado com as atividades de retirada da cobertura vegetal para a abertura de vias de acesso, área de manobra para caminhões, pás mecânicas e tratores de esteira, e preparação do terreno para a instalação do canteiro de obras; soterramento de dunas fixas pelas atividades de terraplenagem – relacionado a cortes e aterros para a implantação das vias de acesso e canteiro de obras; soterramento de lagoas interdunares – efetivado com a abertura de vias de acesso para cada um dos pontos destinados à implantação dos aerogeradores, e realizado através do material arenoso proveniente dos cortes realizados nas dunas fixas e móveis; cortes e aterros nas dunas fixas e móveis – ocorreram em toda a área onde foram implantadas as vias de acesso e canteiro de obras, provocando alterações na topografia e morfologia; compactação do solo – para proporcionar o tráfego de veículos.

Ainda de acordo com Meireles (2011), os danos ambientais, que trouxeram consequências graves, e até irreparáveis, não só ao campo de dunas onde os aerogeradores foram instalados, mas aos ecossistemas associados, não ficaram restritos à fase de construção, sendo potencializados na fase de operação do parque eólico, o que, em última análise, traduz-se na inobservância de um importante princípio do direito ambiental brasileiro, que é o princípio da prevenção. Esse princípio, que deriva de “prevenir” - que significa agir antecipadamente - tem por objetivo impedir a ocorrência de danos ao meio ambiente através da adoção de medidas acautelatórias, o que no caso em análise teria ocorrido se durante o procedimento de licenciamento tivessem sido adotadas determinações que

---

biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais” (art. 15, *caput*).

considerassem a fragilidade e importância dos processos ecológicos da dinâmica costeira do local onde acabou por se instalar o empreendimento.

A justificativa locacional apontada pelo RAS do Parque Eólico Bons Ventos limitou-se ao aproveitamento máximo dos ventos, decorrente da altitude das dunas, que potencializa a captação dos ventos mais intensos, visualizando-se um resultado maior com menos custos, mas desconsiderando, em termos ambientais, os impactos negativos acima elencados, o que poderia ser evitado se o parque fosse instalado, p. ex., nas zonas de tabuleiro, onde a velocidade dos ventos alcança níveis menores, mas igualmente viáveis para a geração de energia.

Contudo, no RAS do Parque Eólico Bons Ventos não foram apontadas alternativas locais, sendo certo que para a instalação de parques eólicos um dos aspectos mais importantes a serem considerados é a escolha do local (WOLSINK, 2005). O Estado do Ceará, através do órgão licenciador do empreendimento (SEMACE), ao privilegiar essa utilização das dunas do Cumbe – entre outras diversas utilizações de uso comunitário – impôs um planejamento abstrato e reduzido ao espaço vivido pela comunidade do Cumbe, dando ensejo a tensões sociais, no sentido exposto por Laschefski (2011).

Assim, a ausência de adoção, pelo poder público, de uma gestão territorial que considerasse e priorizasse os usos dos bens ambientais feitos pela comunidade do Cumbe, ao unicamente viabilizar um uso econômico para o campo de dunas que emoldura a localidade, foi sentida como algo negativo pela comunidade.

Ao ser indagado sobre o entendimento da comunidade quanto à escolha da sua localidade para a implantação do Parque Eólico Bons Ventos, um morador da comunidade ponderou "a maioria entende como um problema, por ser incompatível com as atividades desenvolvidas pelos comunitários".

A utilização do RAS para o licenciamento do Parque Eólico Bons Ventos também fez com que o parecer técnico emitido pelo órgão licenciador (SEMACE) não tivesse que ser apreciado pelo COEMA (já que, de acordo com o regimento desse conselho, apenas os pareceres relativos ao licenciamento de obras e/ou empreendimentos de significativo impacto ambiental, para os quais se exige EIA/RIMA, é que devem ser apreciados por tal colegiado), o que em termos práticos significa a não submissão da proposta de um empreendimento com forte possibilidade de interferências em bens ambientais a uma instância de controle social. Nesse sentido, a exposição de Lima (2008, p. 210) é muito pertinente:

O que precisa ser avaliado é que, apesar da energia eólica ser considerada limpa e renovável em si, a instalação das usinas pode ser de altíssimo impacto. O uso de áreas para a construção de empreendimentos de geração de energia eólica, conhecidas como fazendas eólicas ameaça a preservação de campos de dunas móveis e fixadas por vegetação em áreas de preservação permanente na zona costeira do Ceará. As comunidades se deparam com o fato que as empresas deixam de apresentar alternativas locais e os órgãos ambientais de exigí-las.

Ademais, depois do início das obras nas dunas para implantação do Parque Eólico Bons Ventos, foram identificados no local sítios arqueológicos, e várias áreas vestigiais<sup>60</sup>, os quais em nenhum momento foram referidos no RAS, ou pelo órgão ambiental responsável pelo licenciamento, confirmando a tendência citada na literatura específica de utilização dos estudos ambientais simplesmente como uma formalidade de observância necessária, em detrimento do conteúdo material propriamente dito. Nesse sentido, refletindo sobre a AIA, Granziera (2015, p. 413) aponta-a muito mais como uma necessidade de análise dos impactos de atividades passíveis de causar danos ambientais, do que um mero documento a ser produzido.

Notadamente em decorrência do Parque Eólico Bons Ventos ter sido licenciado para ser instalado em campo de dunas, que, como tal, deveria ser preservado como APP, e também por conta da existência de vários sítios arqueológicos no local, que seriam prejudicados com a construção, os Ministérios Públicos Federal e Estadual ingressaram perante o Judiciário federal cearense com uma Ação Civil Pública<sup>61</sup> em face da SEMACE, IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) e do empreendedor, solicitando um provimento jurisdicional que levasse a anulação do licenciamento, a imediata paralisação e a retirada de todo maquinário da construção do Parque Eólico Bons Ventos.

Contudo, embora tenha havido por algum tempo a determinação judicial de paralisação das obras, no final, o pleito judicial foi julgado improcedente, basicamente porque o magistrado entendeu que o empreendedor havia cumprido

---

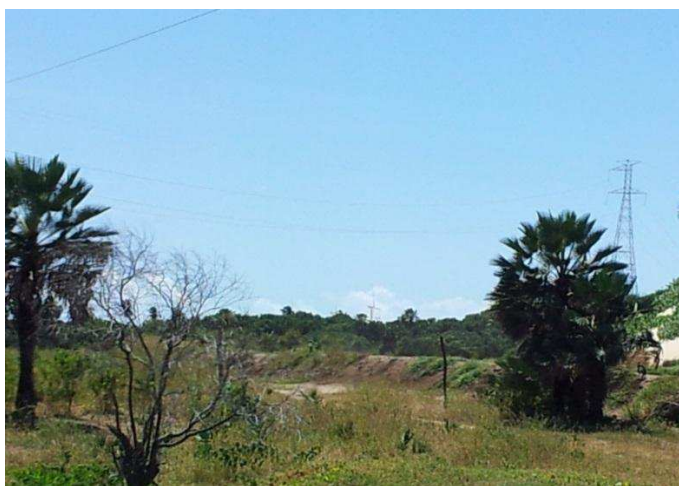
<sup>60</sup> Segundo Xavier (2013, p. 63), o material encontrado nas dunas do Cumbe "(...) indica a ocupação prolongada de pescadores-marisqueiros que lá habitaram há cerca de 6.000-5.000 AP (Antes do Presente). Depois deles vieram os ceramistas Tapuias e Tupis, nos deslocamentos indígenas dos séculos XVI e XVII. Foram encontrados ainda fragmentos de faiança inglesa e outros objetos da tralha doméstica dos séculos XVIII e XIX, que testemunham a chegada e o estabelecimento dos colonizadores europeus naquela região. (...) toda essa riqueza de artefatos se dá devido à confluência das populações para esse local em busca de condições favoráveis de sobrevivência, em virtude da proximidade com o estuário do Rio Jaguaribe, um dos maiores recursos hídricos do Ceará, sendo, portanto, uma região de grande potencial arqueológico".

<sup>61</sup> Processo nº 0000396-30.2009.4.05.8101, autuado em setembro/2009.

com os requisitos exigidos por lei para o licenciamento ambiental, ao elaborar o RAS que foi apreciado favoravelmente pela SEMACE no licenciamento do Parque Eólico Bons Ventos.

No início de 2010, o Parque Eólico Bons Ventos entrou em operação, e encontra-se em operação comercial plena, com a totalidade da energia gerada contratada com a Eletrobrás por 20 anos, em decorrência do PROINFA, e toda a energia gerada é enviada ao SIN, pelo que urge averiguar se a comunidade do Cumbe foi ou não envolvida nesse processo que culminou na instalação do empreendimento.

**Imagem 04 – Parque Eólico Bons Ventos: 1. Lateral, avistando a subestação ao fundo; 2. Subestação (obs.: o empreendedor denomina o empreendimento, o “conjunto dos 3 parques”, de “Parque Eólico Aracati”); 3. Paisagem do Cumbe (detalhe da linha de transmissão ao fundo)**



Fonte: Acervo pessoal (2013; 2015).

Após a resolução editada para tratar da energia eólica na época do apagão (resolução nº CONAMA nº 279/2001), apenas no ano passado o CONAMA editou nova resolução para adequadamente disciplinar os procedimentos para o

licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre, no caso, a resolução CONAMA nº 462/2014.

Segundo tal resolução, cabe ao órgão licenciador enquadrar o impacto ambiental de empreendimentos eólicos, levando em consideração o porte, a localização e o baixo potencial poluidor (art. 3º, *caput*); nesse contexto, houve, enfim, a previsão expressa do que não deverá ser considerado baixo impacto, e, portanto, ficando sujeitos à apresentação de EIA/RIMA, entre outros, empreendimentos eólicos localizados em dunas e na zona costeira (art. 3º, parágrafo 3º, I e III), o que ratifica todas as colocações anteriores nesse sentido. Apenas quando o empreendimento eólico for considerado de baixo impacto, o licenciamento ambiental será realizado mediante procedimento simplificado, dispensando-se a exigência do EIA/RIMA, devendo haver a elaboração de relatórios simplificados conforme a própria resolução CONAMA nº 462/2014, haja vista que, de acordo com o art. 7º dessa resolução, apenas os prazos para análise da solicitação das licenças para os empreendimentos sujeitos ao procedimento simplificado é que permanecem sendo regulados pela resolução CONAMA nº 279/2001.

Por fim, de acordo com a nova resolução CONAMA nº 462/2014, ainda que parques eólicos de um mesmo complexo sejam licenciados em separado, deverá ser considerado o impacto ambiental de todo o complexo (art. 14, parágrafo 1º), o que também corrobora as ponderações e críticas já feitas.

### **5.3 O envolvimento da comunidade do Cumbe no planejamento e nas decisões acerca da implantação do Parque Eólico Bons Ventos**

Diante de todas as ocorrências analisadas no tópico precedente, contextualizadas no momento do cenário energético nacional que impulsionou a chegada de empreendimentos privados para exploração de energia de fonte eólica na costa cearense, uma das questões mais importantes de serem verificadas diz respeito às comunidades possivelmente atingidas por tais empreendimentos, inclusive estudos internacionais já reconhecem a necessidade de um processo em que realmente exista a colaboração por parte dos atingidos, para tornar a implantação de parques eólicos mais eficaz (WOLSINK, 2007), e, nesse sentido, quanto ao Parque Eólico Bons Ventos, as questões levantadas por esse estudo

foram: houve “envolvimento” da comunidade do Cumbe durante o planejamento e o processo decisório do empreendimento? Posto de outra forma, se a comunidade do Cumbe (Aracati/CE), que teve o espaço que territorializa diretamente afetado pelo Parque Eólico Bons Ventos, tiver sido efetivamente ouvida, o que teve a dizer sobre o referido empreendimento? Se houvesse equidade ambiental, o uso prioritário que a comunidade do Cumbe daria a um de seus componentes ambientais, no caso, o campo de dunas que a emoldura, seria de local para implantação de um parque eólico – o Parque Eólico Bons Ventos?

De acordo com a resolução CONAMA nº 237/1997, art. 3º, a participação da população afetada por empreendimentos e atividades que causem significativa degradação está legalmente formalizada na previsão de realização de uma “audiência pública”<sup>62</sup>, obrigatória para discutir o projeto e seus estudos, ou seja, a previsão volta-se aos casos em que tenha de ser realizado EIA/RIMA, uma vez que, por força constitucional, é esse estudo ambiental que se aplica aos casos de significativa degradação.

Percebe-se, pois, que no âmbito do EIA/RIMA, foi expressamente assegurado à sociedade o direito de intervir no procedimento de tomada de decisão, e, assim, tem-se que o princípio da participação popular embasa o EIA/RIMA, o qual é assegurado pela audiência pública.

Nesses casos, a audiência pública servirá para que as observações sobre o projeto que se pretende efetivar, e as contidas no EIA/RIMA, sejam discutidas com os possíveis interessados, notadamente os grupos atingidos de alguma maneira pelo empreendimento, e, depois, a teor do art. 5º da resolução CONAMA nº 09/1987, a ata da audiência pública e seus anexos servirão de base, juntamente com o RIMA, para a análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto, valendo observar que, não havendo a audiência pública, apesar da solicitação de qualquer dos legitimados, a licença concedida não terá validade.

A audiência pública assume papel de destaque no processo de licenciamento ambiental, por viabilizar a participação social, e, em tese, pode influenciar diretamente no seu resultado.

Fala-se “em tese” porque o que se tem percebido, no cotidiano do licenciamento, é que na prática não há, de fato, uma efetiva participação –

---

<sup>62</sup> Tratada na resolução CONAMA nº 09/1987.



considerando “participar” como tomar parte, acompanhar - posto que, entre outros, os atingidos não conseguem se expressar, ou não têm suas indagações respondidas, e muitas vezes sequer compreendem os termos técnicos e outras expressões que são utilizadas nas audiências públicas (BARAÚNA e MARIN, 2011, p. 96 – 100).

Quanto ao RAS, segundo a resolução CONAMA regulamentadora, não há previsão de realização de audiência pública, mas tão somente de uma reunião técnica informativa (art 2º, III), bem como se prevê a possibilidade de envio de manifestações escritas, independentemente da realização ou do resultado da reunião técnica informativa, no prazo de quarenta dias contados da publicação do requerimento da licença ambiental.

No âmbito do EIA/RIMA, o princípio da participação popular traduz-se, pois, na necessidade de realização de audiência pública, enquanto que no RAS tal princípio é satisfeito com a abertura de prazo para que os interessados apresentem suas manifestações por escrito, pelo que se tem considerado que a ausência de reunião técnica informativa não constitui violação ao princípio da participação popular.

Voltando ao Parque Eólico Bons Ventos, como apontado, o estudo ambiental que embasou o seu licenciamento foi um RAS, e assim, não houve realização de audiência pública para discutir o empreendimento, tampouco se encontrou no órgão ambiental registro de realização de reunião técnica informativa, ou qualquer outra espécie de reunião.

Entretanto, é importante que se perceba que no âmbito do licenciamento, uma das primeiras questões que deveriam ser observadas é quem são os atingidos pelo empreendimento, para lhes possibilitar, independentemente do estudo ambiental utilizado, tomar amplamente parte de toda a conjuntura do projeto, obviamente, antes mesmo de sua aprovação na burocracia estatal, tendo essa participação a característica da imprescindibilidade.

Contudo, a participação popular tem limitado-se, via de regra, a uma consulta feita após o planejamento e divulgação do projeto, sendo primordial uma discussão prévia, por isso a necessidade de se instituir uma “audiência preliminar” no procedimento de licenciamento, antes mesmo da emissão da “licença prévia”, já que é nessa etapa que se tem a autorização da localização do empreendimento, uma vez que a viabilidade da implantação de um empreendimento em certo local

deveria depender, necessariamente, da oitiva colaborativa de grupos possivelmente atingidos.

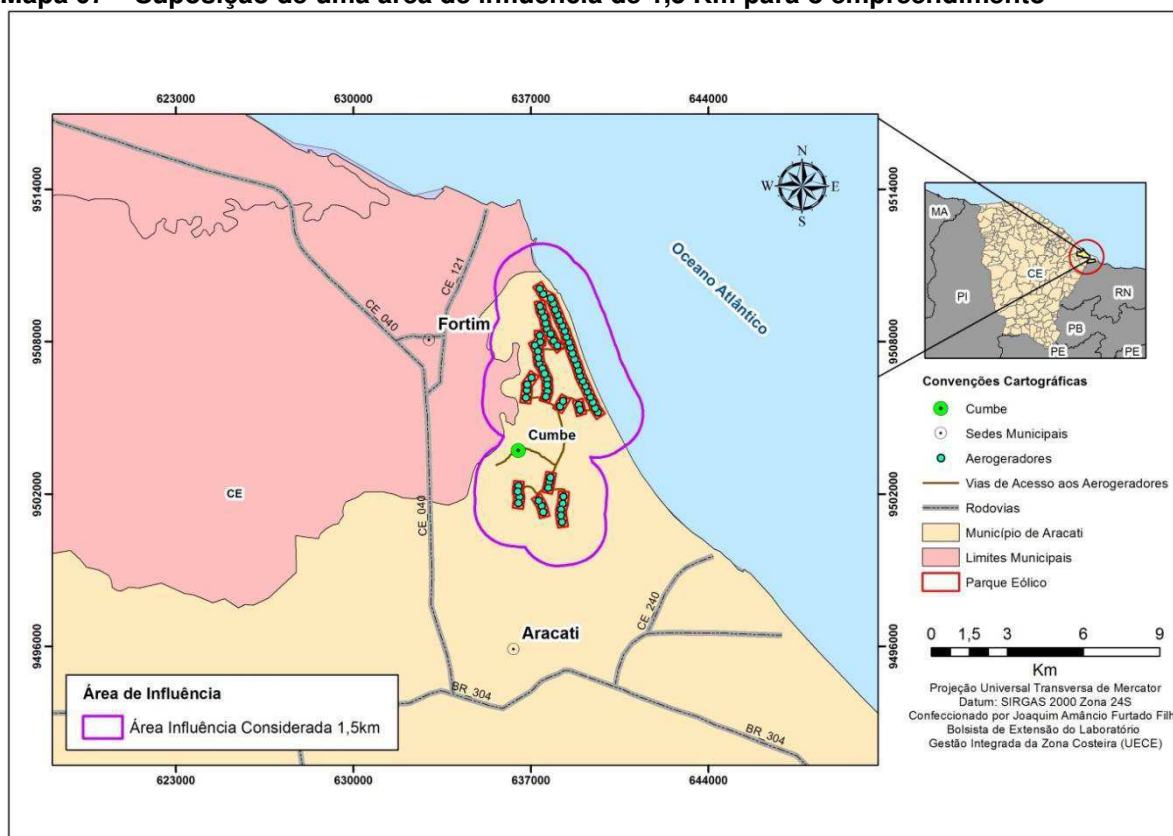
Na realidade, após a apresentação do RAS do Parque Eólico Bons Ventos à SEMACE - o qual, a bem da verdade, em nenhum momento menciona o Cumbe, muito menos a sua comunidade, numa invisibilidade gritante – esta (comunidade do Cumbe) só veio a ter conhecimento – de forma muito vaga, vale frisar - que seria instalado um parque eólico no campo de dunas que emoldura a localidade, repentinamente, por volta de 2007/2008, através da veiculação no rádio, e de informações soltas na própria comunidade, conforme relatou a liderança comunitária entrevistada. Assim, antes de qualquer consequência pela efetivação do empreendimento em si, pelas lacunas e dúvidas deixadas, a comunidade já tinha sido atingida no seu sossego, “perdendo o sono”, como foi expressado por morador da comunidade.

Normalmente, é isso que se tem observado na prática: o cuidado das empresas de não divulgar a existência dos seus projetos em licenciamento.

(...) a compreensão sobre o empreendimento é construída a partir das informações disponibilizadas tardiamente pelo empreendedor. Observa-se em geral todo um cuidado das empresas e consórcios em não divulgar sua existência até o momento em que é obrigado a vir a público (...). (FASE e ETTERN, 2011, p. 154).

Nesse sentido, indagado sobre tais ausências de consideração e informação, um morador do Cumbe comentou: “é como se a gente não existisse, a comunidade não existisse...”, não obstante a comunidade não ter como deixar de ser considerada diretamente atingida pelo empreendimento, ainda que se levando em conta unicamente o critério de vizinhança: considerando uma área de influência de 1,5 Km a partir do Parque Eólico Bons Ventos, vê-se a comunidade totalmente abarcada, como ilustra o mapa abaixo.

**Mapa 07 – Suposição de uma área de influência de 1,5 Km para o empreendimento**



Fonte: Elaboração própria (2015).

O empreendedor, em um contato inicial, um pouco antes das obras, quando a mobilização e a circulação de pessoas pela comunidade já estava intensa, reuniu informalmente a comunidade no próprio Cumbe, não para discutir ou informar sobre o projeto propriamente dito, mas para divulgar a empresa e fazer promessas falaciosas, como a melhoria da estrada que atravessa a comunidade e do acesso à praia, a disponibilização de vários postos de empregos para a comunidade no Parque Eólico Bons Ventos, como se a comunidade fosse ser tratada como uma “beneficiária” do empreendimento, só que tais promessas não se concretizaram, como será colocado mais a frente.

Como colocado, à medida que a empresa começou as obras, para implantar os aerogeradores do Parque Eólico Bons Ventos, percebeu a existência de sítios arqueológicos nas dunas (o que, em setembro de 2009, foi uma das causas de os Ministérios Públicos Federal e Estadual terem ingressado com uma ação judicial, que levou, inclusive, à paralisação temporária das obras).

Esse fato - possibilidade de danos a achados arqueológicos – acabou tendo uma repercussão ampla, inclusive na imprensa, e juntamente com a mobilização da

comunidade para que o seu patrimônio arqueológico, há séculos existente, não fosse perdido, fez com que a Prefeitura de Aracati solicitasse uma audiência pública, que foi realizada na comunidade do Cumbe em abril de 2008. Entretanto, nessa audiência pública, que foi deveras tumultuada, notadamente por conta das incertezas da comunidade, o que sobressaiu, na realidade, foram os interesses meramente econômicos da Prefeitura de Aracati, de tocar para frente o Parque Eólico Bons Ventos, certamente na perspectiva dos retornos – também econômicos – para o município.

Nesse sentido, eis a ponderação de um morador da comunidade: “não disseram nada a gente sobre o que era e o que seria feito com o material achado nas dunas”. Eis, então, um novo momento em que a comunidade do Cumbe foi invisibilizada.

Contudo, mesmo diante das reiteradas situações de invisibilidade, a comunidade do Cumbe não se deixou abater, e continuou em constante estado de atenção aos interesses maiores do grupo.

Assim, quando o empreendedor já dispunha da licença de instalação do Parque Eólico Bons Ventos, e começou os preparativos da obra propriamente dita, outro transtorno foi sentido pela comunidade. Dessa vez, o tráfego diário e intenso para o canteiro de obras, na estrada de terra que corta a comunidade, de caminhões pesados devido ao material que seria usado na implantação do Parque Eólico Bons Ventos, passou a fazer uma poeira incontrolável, que invadia as casas. Para remediar a poeira, o pessoal do empreendedor passou a jogar água, o que foi ainda pior, pois se criou um verdadeiro lamaçal dentro do Cumbe.

Movimentação intensa, barulho, poeira, lama... não bastasse a mudança na pacata rotina da comunidade, os moradores perceberam que a igreja católica da localidade (“Igreja Nosso Senhor do Bonfim”) estava ficando tomada de rachaduras, dentro e fora, dado o intenso fluxo de veículos. Apenas após a comunidade ter protestado fortemente pelo reparo, é que a empresa foi providenciá-lo, relatou um morador.

Entretanto, o receio de terem as casas afetadas pela fiação oriunda do Parque Eólico Bons Ventos – sobre o que a comunidade não teve nenhum esclarecimento do empreendedor – e diante da continuidade dos transtornos ocasionados pelos caminhões de inúmeros fornecedores do parque eólico que trafegavam pelo Cumbe, aconteceu um protesto maior da comunidade, e esta

chegou a fechar por alguns dias, com troncos de carnaúba, o acesso à estrada, o que foi, inclusive, noticiado em jornais do Ceará<sup>63</sup>:

Com troncos de carnaúba foi interditada a via de acesso ao canteiro de obras. "Os funcionários podem passar a pé, só não permitimos caminhões", garantiu o líder dos moradores, acrescentando que a estrada ficou em um nível acima das residências. Quando chove ou mesmo na aguação para evitar a poeira, a água escorre em direção às casas, provocando um lamaçal (...).

Como encaminhamento, através da intermediação do Ministério Público Estadual, houve a assunção do compromisso, pela empresa, de promover os reparos na estrada, mas não de melhorar através de pavimentação, alegando que essa era uma obrigação da Prefeitura de Aracati.

Na realidade, os responsáveis pela construção do Parque Eólico Bons Ventos sempre se mantiveram distantes da comunidade do Cumbe, como se a mesma inexistisse. A conduta dos mesmos (responsáveis pelo empreendimento) caracterizou-se pela profunda omissão de informações, nunca chegando a esclarecer aos moradores locais como seria o projeto, o que, sobretudo, ocasionava um verdadeiro sentimento de temor, já que a omissão também dizia respeito à segurança por conta da obra que envolvia energia elétrica.

Aliás, essa omissão de informações muitas vezes variou para o "terrorismo", pois em diversos momentos amedrontaram os moradores, dizendo que o acesso ao campo de dunas onde foi implantado o Parque Eólico Bons Ventos poderia ocasionar choques elétricos, por conta dos condutos subterrâneos com a fiação dos aerogeradores. A fala de um morador da comunidade é bem esclarecedora dessa prática terrorista: "eles diziam pra gente prestar atenção por todo lugar que fosse andar, pois tinha fio em todo canto, e podia dar choque".

A gota d'água, conforme relatado por vários moradores, foi quando, nos idos de 2013, alegando motivos de segurança, os responsáveis pelo Parque Eólico Bons Ventos instalaram cercas e portões no entorno do empreendimento, inclusive controlados por seguranças, impossibilitando o acesso dos moradores da comunidade às dunas, e, por consequência, ao mar, locais ancestralmente utilizados por eles, que, por essa razão, fazem parte do domínio territorial da comunidade. Para os pescadores, a situação era ainda mais grave, haja vista que a obstrução do

---

<sup>63</sup> Disponível em <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/regional/comunidade-protesta-em-aracati-1.418727>.

direito de ir e vir às áreas de pesca implicava, verdadeiramente, em insegurança alimentar, e o que lhes restava era adotar outros trajetos, bem mais difíceis, e que acrescentavam horas de deslocamento a uma rotina que por si só já é exaustiva.

Novamente, outra tensão. Dessa vez, após inúmeras ameaças, foram os pescadores que tiveram que recorrer à Defensoria Pública, buscando uma solução para a questão. Hoje, eles têm de se identificar para passar na portaria do Parque Eólico Bons Ventos, o qual fica no final da comunidade, e antes do mar, para poder de lá seguir. Nesse contexto, durante uma conversa no campo da pesquisa sobre as situações que levaram os moradores a “lutar”, um morador demonstrou claramente sua preocupação com as incertezas sobre o que ainda poderia acontecer à comunidade.

Informações desencontradas, e, na maioria das vezes, desinformações, incertezas sobre questões cruciais à vida do grupo, como, p. ex., o que será deles se um dia vierem a ser definitivamente proibidos de acessarem as dunas onde está instalado o Parque Eólico Bons Ventos, causam angústia em vários moradores, os quais expressaram não terem vontade de vir a se relacionar com o empreendedor, numa clara opção pela manutenção do seu modo de vida autônomo.

Assim, outra questão não considerada pelo RAS do Parque Eólico Bons Ventos foi o desaparecimento de componentes tradicionais do “viver no Cumbe”: a tranquilidade e a segurança.

A presença do Parque Eólico Bons Ventos no Cumbe também levou a uma outra questão, igualmente frisada nas conversas com a comunidade durante as observações da pesquisa de campo, que foi o afrouxamento dos laços comunitários quanto a uma pequena parte do grupo, haja vista que passou a existir uma divisão na comunidade, girando, principalmente, em torno da maior ou menor aprovação do empreendimento.

Poucos moradores da comunidade do Cumbe, de alguma forma beneficiados pelo Parque Eólico Bons Ventos, como com um emprego, ou emprego de um parente, seja ele temporário ou fixo, ou cooptados pelos interesses e apelos do empreendedor, ficam silentes, tendendo a não demonstrar uma desaprovação do empreendimento; a maioria, conforme claramente percebido nas incursões de campo, ao contrário, critica severamente a não consideração da comunidade, em não ser ouvida sobre o empreendimento (invisibilidade).

Apenas de forma secundária, isto é, depois do posicionamento contra a invisibilidade, é que se percebeu na comunidade do Cumbe uma inquietação quanto à distribuição dos resultados decorrentes do Parque Eólico Bons Ventos, ao se fazer menção a uma pequena quantidade de benefícios gerados para a comunidade<sup>64</sup>, restritos, basicamente, a poucos empregos. Entretanto, a participação do público atingido, juntamente com a existência de benefícios reais, são de suma importância para um eventual apoio comunitário a projetos envolvendo energia eólica (AGTERBOSCH et al., 2009).

Essa maioria, ao criticar o “não ouvir a comunidade”, também se posiciona na defesa do direito da comunidade de continuar reproduzindo-se da forma como vinha fazendo há gerações, destacando a diversidade de usos dos bens ambientais que sempre teve a partir do lugar onde vive (o Cumbe), pois esses usos lhe garante desfrutar uma vida com qualidade alimentar e lazer, o que refuta a ideia de adesão automática aos interesses econômicos hegemônicos que se costuma associar aos grupos tradicionais do país, inclusive os pescadores, quando surgem empreendimentos nos espaços que territorializam.

No Cumbe, sempre existiu uma única associação comunitária, hoje denominada “Associação Quilombola do Cumbe-Aracati/CE” (o “Grupo de Resistência”, como apontado no início do trabalho), a qual se reúne mensalmente, e desenvolve atividades em sintonia com os grandes interesses comunitários; após o Parque Eólico Bons Ventos, foi organizado um “arremedo” de associação, com poucos associados, que se presta muito mais aos interesses do empreendedor do Parque Eólico Bons Ventos, que à atividade associativa realmente.

Entretanto, sabe-se que a força de uma comunidade não depende do número de associações, mas do empenho que é feito pelos comunitários para colaborar e lutar em prol dos interesses maiores do grupo. Nesse sentido, a associação majoritária do Cumbe, inclusive como uma estratégia de proteção territorial<sup>65</sup>, vem procurando junto às instituições responsáveis<sup>66</sup> o seu reconhecimento como “remanescente de quilombo”, já tendo obtido a certidão de

---

<sup>64</sup>Tal situação (baixa quantidade de benefícios) é bem descrita pela “metáfora dos baldes furados”: ao invés de as economias locais receberem os benefícios diretos e indiretos decorrentes do projeto eólico, eles simplesmente vazam para outros locais (SLEE, 2015).

<sup>65</sup> De forma resumida, o decreto 4.887/2003, que regula a matéria, estatui que após o procedimento de identificação, demarcação e delimitação, o governo brasileiro procederá a titulação das terras dos remanescentes de quilombo, através de outorga de título coletivo e pró-indiviso, com obrigatória inserção de cláusulas de inalienabilidade, imprescritibilidade e impenhorabilidade (art. 17).

<sup>66</sup> Ministério da Cultura/Fundação Cultural Palmares.

autodefinição (o que a literatura específica denomina de "estratégia de aquilombamento").

As evidências empíricas mostraram que os bens ambientais do Cumbe, para a sua comunidade, não são apenas componentes de onde retiram a sua manutenção material, haja vista estarem intimamente relacionados com o modo de vida do grupo, pelo que a defesa da preservação dos modos de produção e reprodução dessa comunidade, e dos componentes ambientais, estão tão imbricadas, que não se vê como dissociá-las.

Aquiescer com a subtração dos referidos bens ambientais – onde se destaca as dunas - corresponde a aceitar que as riquezas vitais desse coletivo sejam usurpadas através da lógica da acumulação por espoliação (MELLO, 2013, p. 143 – 144), bem retratada em capítulo anterior; logo, a hostilidade quanto ao Parque Eólico Bons Ventos, que se percebeu sobressair na comunidade durante o trabalho de campo, não significa que a comunidade desaprove a energia eólica, e nem se enquadra na denominada “síndrome ‘NIMBY’” (“não no meu quintal”, do inglês “*not in my backyard*”), mas mostra claramente a não aceitação das iniquidades e assimetrias existentes no processo de planejamento e implantação desse empreendimento (nesse sentido, AGTERBOSCH et al., 2009).

Um olhar mais profundo e acurado possibilitou compreender que foi o sentimento de pertença, existente na comunidade do Cumbe quanto ao espaço que territorializa, que fez com que surgissem as tensões em decorrência da implantação do Parque Eólico Bons Ventos, percebido, de uma forma geral, como um empreendimento desvinculado da tradicional vida comunitária.

Desde a fase em que houve a escolha do local para a instalação do Parque Eólico Bons Ventos, em que não houve uma audiência prévia da comunidade, como deveria ocorrer (WOLSINK, 2007; SLEE, 2015), passando pelo seu licenciamento, até a sua implantação, invariavelmente invisibilizaram a comunidade do Cumbe, cerceando o direito do grupo de participar e ser ouvido; em decorrência disso, negligenciou-se a historicidade do lugar, resultante da forma como a comunidade vem há várias gerações estabelecendo as suas relações de domínio territorial.

Dessa forma, voltando diretamente ao questionamento condutor da presente pesquisa, pode-se dizer que não houve, de forma alguma, “envolvimento” da comunidade do Cumbe durante o planejamento e o processo decisório do Parque Eólico Bons Ventos, e em momento algum a comunidade foi ouvida sobre o mesmo.



Mas por que será que a comunidade não foi levada a participar do processo referente ao planejamento e implantação do Parque Eólico Bons Ventos? Simplesmente porque, se fosse ouvida, elencaria outros usos como prioritários para o local onde se instalou o empreendimento.

No trabalho de campo, o sentimento que se percebeu sobressair na comunidade é que o empreendimento foi implantado em um local errado (campo de dunas do Cumbe), pois isso se constituiu numa apropriação privada de um bem ambiental tradicionalmente utilizado de forma coletiva pelo grupo há várias gerações.

Com esteio nas ponderações acima, chegou-se a seguinte conclusão: os usos tradicionais dos componentes ambientais do Cumbe fazem parte, indissociavelmente, da vida daquela comunidade, e, assim, se houvesse equidade ambiental, o uso prioritário que a comunidade do Cumbe daria ao campo de dunas que a emoldura não seria de local para implantação de um parque eólico, no caso, o Parque Eólico Bons Ventos.

Esses grupos sociais – que alguns já chamaram de “entraves ao desenvolvimento” – são os poucos ainda capazes de traçar linhas de fuga em relação ao modelo de produção e consumo hegemônico e apontar saídas para os impasses sociais que vivemos. As soluções que propõem não envolvem, porém, grandes empreiteiras, empréstimos vultuosos de bancos públicos, construções faraônicas e predação de pessoas. São mais simples e eficientes. Suprem necessidades e vontades e garantem autonomias. Desconfiam do tal “desenvolvimento”. (MELLO, 201, p. 146).

A utilização de espaços da zona costeira do Ceará para a implantação de empreendimentos eólicos, que se atrela a uma dinâmica atual da modernização desenvolvimentista do Estado, produzindo novas frentes para a expansão capitalista, tem se dado sem considerar os grupos populacionais de tais localidades (normalmente populações tradicionais), os quais, via de regra, são tidos como inexistentes, o que acaba por ocasionar tensões entre “grupos invisibilizados” e “empreendedores”.

O presente trabalho, que teve por objetivo geral analisar se no processo de planejamento e implantação do Parque Eólico Bons Ventos foram observados, quanto à comunidade do Cumbe (comunidade atingida), os preceitos relacionados à equidade ambiental – tratamento justo e envolvimento efetivo, verificou que a referida comunidade não foi consultada, em nenhum momento, sobre o empreendimento (Parque Eólico Bons Ventos), não tendo ocorrido, portanto, equidade ambiental.

Assim, considerando a premissa que foi adotada - se no processo de planejamento e implantação do Parque Eólico Bons Ventos foram observados os preceitos relacionados à equidade ambiental, isso possibilitou que houvesse justiça ambiental no processo, haja vista a indispensabilidade da participação social, ativa e propositiva, e desde os momentos mais iniciais dos processos de tomada de decisão de empreendimentos eólicos – concluiu-se pela ocorrência de injustiça ambiental para a comunidade atingida, ou seja, a comunidade do Cumbe.

Ademais, já pensando em contribuições desta tese a partir da perspectiva da justiça ambiental, deixa-se como sugestão que as decisões que envolvam a expansão da matriz eólica ocorram através de procedimentos verdadeiramente participativos, onde, mínima e necessariamente, duas reflexões sejam formuladas, a saber: (i) o que a comunidade (eventualmente atingida) tem a dizer sobre a possível escolha da sua localidade para implantação de um empreendimento eólico? (ii) a comunidade (eventualmente atingida) entende como prioritária a utilização daquela parte da sua localidade para a implantação de um empreendimento eólico ou tem outras prioridades?

## REFERÊNCIAS

ABREU, Yolanda Vieira de. **Reestruturação e privatização do setor elétrico brasileiro**. Disponível em <<http://www.eumed.net/coursecon/libreria/index.htm>> Acesso em 29 out. 2015.

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos avançados**, São Paulo, 24 (68), 2010.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

AGTERBOSCH, Susanne; MEERTENS, Ree M.; VERMEULEN, Walter J. V. The relative importance of social and institutional conditions in the planning of wind power projects. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. 13 (2009) 393 – 405.

ANDRADE, Celana Cardoso; HOLANDA, Adriano Furtado. **Apontamentos sobre pesquisa qualitativa e pesquisa empírico-fenomenológica**. Estudos de Psicologia, 27(2), p. 259-268, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA EÓLICA (ABEEólica). **Nosso setor**. Disponível em <<http://www.portalabeeolica.org.br/index.php/nosso-setor.html>> Acesso em 20 ago. 2015.

ASSIS, Wendell Ficher Teixeira. “In-visibilizar” populações e legitimar iniquidades. A apropriação do discurso do desenvolvimento sustentável na publicidade do setor elétrico. In: ZHOURI, Andréa (org.). **As tensões do lugar**. Hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

BALDIN, Nelma; MUNHOZ, Elzira M. Bagatin. Snowball (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. In **Congresso Nacional de Educação**, X, 2011, Curitiba. Anais do Congresso. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011. p.329 – 341.

BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o desenvolvimento mundial 1997 – O Estado**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.

BARAÚNA, Gláucia Maria Quintino; MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo. O “fator participativo” nas audiências públicas das hidrelétricas de Jirau, Santo Antônio e Belo Monte. In: ZHOURI, Andréa (org.). **As tensões do lugar**. Hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUER, Martin W. e AARTS, Bas. A construção do corpus: um princípio para a coleta de dados qualitativos. In: BAUER, Martin W. e GASKELL, George (orgs). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Um manual prático. Tradução: Pedrinho A. Guareschi. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BRANDÃO, Ricardo de Lima. **Geodiversidade do Brasil**: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro. In: Cassio Roberto da Silva. Rio de Janeiro: CPRM, 2008.

BRASIL (a). Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). **Usinas do tipo eólica em operação**. Disponível em <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoGeracaoTipo.asp?tipo=7&ger=Outros&principal=E%F3lica>>. Acesso em 09 nov. 2015.

**BRASIL** (b). Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). **Capacidade instalada de usinas eólicas cresce 127% em 2014 e alcança 4,9 GW**. Rio de Janeiro: CCEE, 2015.

BRASIL (c). Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). **8º Leilão de Energia de Reserva marca deságio recorde na fonte solar, de 21,9%**. Disponível em [http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages\\_publico/noticias-opinioao/noticias/noticialeitura?contentid=CCEE\\_359497&\\_afLoop=2874194770758561#%40%3Fcontentid%3DCCEE\\_359497%26\\_afLoop%3D2874194770758561%26\\_adf.ctrl-state%3D73pug85bm\\_9](http://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/noticias-opinioao/noticias/noticialeitura?contentid=CCEE_359497&_afLoop=2874194770758561#%40%3Fcontentid%3DCCEE_359497%26_afLoop%3D2874194770758561%26_adf.ctrl-state%3D73pug85bm_9)>. Acesso em 14 nov. 2015.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia e Empresa de Pesquisa Energética. **Plano nacional de energia 2030**. Outras Fontes. Brasília/DF, 2007.

BUARQUE, Cristovam. O pensamento em mundo Terceiro Mundo. In: BURSZTYN, Marcel. (org). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento sustentável**. Dimensões e desafios. 3. Ed. Campinas: Papyrus, 2007.

CAMARGO, Ivan Marques de Toledo. Análise do processo de reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro. **Revista Brasileira de Energia**, v.11, n.2, p.1-9, 2005.

CARTIER, Ruy; HOLANDA; BARCELLOS, Christovam; HUBNER, Cristiane e PORTO, Marcelo Firpo. Vulnerabilidade social e risco ambiental: uma abordagem metodológica para avaliação de injustiça ambiental. **Cad. Saúde Pública**, 25(12), p. 2695-2704, 2009.

CASTRO, Iná Elias de. Seca versus seca. Novos interesses, novos territórios, novos discursos no Nordeste. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa e CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). **Brasil**: questões atuais da reorganização do território. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

CEARÁ. Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico (CEDE) e Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará S.A (ADECE). **Atração de investimentos no Estado do Ceará**. Mapa territorial de parques eólicos. Fortaleza/CE, 2010.

CEARÁ. Superintendência Estadual de Meio Ambiente (SEMACE). **O GERCO no Estado do Ceará**. Disponível em [www.semace.ce.gov.br/2010/11/programa-estadual-de-gerenciamnto-costeiro-gercoce/](http://www.semace.ce.gov.br/2010/11/programa-estadual-de-gerenciamnto-costeiro-gercoce/)>. Acesso em 28 out. 2015.

CLAUDINO SALES, Vanda Carneiro. Os litorais cearenses. In: BORZACCHIELLO DA SILVA, José et al. (orgs.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. 2. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007.

COLETIVO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DA DESIGUALDADE AMBIENTAL. Desigualdade ambiental e acumulação por espoliação: o que está em jogo na questão ambiental? **e-cadernos CES** 17, 2012, @cetera: 164-183.

COSTA, Cláudia do Valle. **Políticas de promoção de fontes novas e renováveis para geração de energia elétrica**: lições da experiência europeia para o caso brasileiro. 2006. 249f. Tese (Doutorado em Planejamento Energético) – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE)/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. O pescador na terra. In: BORZACCHIELLO DA SILVA, José et al. (orgs.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. 2. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. **Maritimidade nos trópicos**. Por uma geografia do litoral. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

DESLAURIERS, Jean-Pierre e KÉRISIT, Michèle. O delineamento da pesquisa qualitativa. In: POUPART, Jean et al. (orgs.). **A pesquisa qualitativa**. Enfoques epistemológicos e metodológicos. Tradução: Ana Cristina Arantes Nasser. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

DIAS, Bruno Henriques. **Modelo de análises de riscos aplicado ao Sistema Elétrico Brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2006.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'ana. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: DIEGUES, Antônio Carlos Sant'ana. (org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2000.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'ana. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.

DUTRA, Ricardo Marques. **Propostas de políticas específicas para energia eólica no Brasil após a primeira fase do PROINFA**. Tese de Doutorado em Planejamento Energético. COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 2007.

EDERER, Nikolaus. Evaluating capital and operating cost efficiency of offshore wind farms: A DEA approach. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. 2 (2015) 1034 – 1046.

FADIGAS, Eliane A. Faria Amaral. **Energia eólica**. Série Sustentabilidade. Barueri: Manole, 2011.

FASE – Solidariedade e Educação; ETTERN – Laboratório Estado, Trabalho, Territórios e Natureza do Instituto de Pesquisa e Planejamento Regional (IPPUR/UFRJ). **Relatório síntese - Projeto Avaliação de Equidade Ambiental**. Rio de Janeiro, 2011.

FERREIRA, Carlos Kawall Leal. **Privatização do setor elétrico no Brasil**. Disponível em <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/ocde/ocde06.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/ocde/ocde06.pdf)> Acesso em 29 out. 2015.

FILHO, Niemeyer Almeida e PAULANI, Leda Maria. Regulação social e acumulação por espoliação – reflexão sobre a essencialidade das teses da financeirização e da natureza do Estado na caracterização do capitalismo contemporâneo. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 2 (42), p. 243 – 272. 2011.

GIDDENS, Anthony. **Consequências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

GOLDEMBERG, José; PRADO, Luiz Tadeu Siqueira. Reforma e crise do setor elétrico no período FHC. **Tempo Social**, São Paulo, USP, nov. 2003.

GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL (GWEC). **Global Wind Report**. Annual market update 2014. Brussels, Belgium: 2014.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. 21. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

IKEME, Jekwu. Equity, environmental justice and sustainability: incomplete approaches in climate change politics. **Global Environmental Change**, 13, p. 195-206, 2003.

ISHUGAH, T. F., LI, Y., WANG, R. Z. e KIPLAGAT, J. K. Advances in wind energy resource exploitation in urban environment: a review. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. 37 (2014) 613 – 626.

LAGE, Allene Carvalho. **Administração pública orientada para o desenvolvimento sustentável**. Um estudo de caso: os ventos das mudanças no Ceará também geram energia. Dissertação (Mestrado em Administração Pública). Escola Brasileira de Administração Pública. Fundação Getúlio Vargas: Rio de Janeiro, 2001.

LASCHEFSKI, Klemens. Licenciamento e equidade ambiental. As racionalidades distintas de apropriação do ambiente por grupos subalternos. In: ZHOURI, Andréa (org.). **As tensões do lugar**. Hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

LEFF, Enrique. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In REIGOTA, Marcos (org.). **Verde cotidiano**: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

LEUZINGER, Marcia Dieguez; CUREAU, Sandra. **Direito ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LEITÃO, Sérgio. Presença humana em unidades de conservação: é possível? In: LIMA, André. (org.) **O Direito para o Brasil Socioambiental**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2002.

LIMA, Maria do Céu de. **Comunidades pesqueiras marítimas no Ceará**: território, costume e conflito. Tese (Doutorado em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo: São Paulo, 2002.

LIMA, Maria do Céu de. Pesca artesanal, carcinicultura e geração de energia eólica na zona costeira do Ceará. **Terra livre**, Dourados, ano 24, v. 2, n. 31, jul-dez. 2008.

LITTLE, Paul Elliot. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil**: por uma antropologia da territorialidade. Serie Antropológica n° 322. Brasília: Unb, 2002.

LIU, Feng. Dynamics and causation of environmental equity, locally un wanted and uses, and neighborhood changes. **Environmental Management**, vol. 21, n. 5, p. 643–656, 1997.

LOSEKANN, Luciano Dias. **Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro**: coordenação e concorrência. Tese (Doutorado em Economia). Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2003.

MAGALHÃES FILHO, Glauco Barreira. **Hermenêutica jurídica clássica**. 2. ed. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003.

MARINELA, Fernanda. **Direito administrativo**. 7. ed. Niterói: Impetus, 2013.

MEIRELES, Jeovah de Andrade. **Denúncias atribuem danos ambientais a parques eólicos no Ceará**. Disponível em <<http://noticias.uol.com.br/cotidiano/2009/10/26/ult5772u5785.jhtm>>. Acesso em 14 set. 2015.

MEIRELES, Jeovah de Andrade. Danos socioambientais originados pelas usinas eólicas nos campos de dunas do Nordeste brasileiro e critérios para definição de alternativas locais. **Confins** [Online], 11, 2011. Disponível em <<http://confins.revues.org/6970>>. Acesso em 25 mar 2013.

MELLO, Cecília Campello do Amaral. Se houvesse equidade: a percepção dos grupos indígenas e ribeirinhos da região da Altamira sobre o projeto da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 16, n. 1, jun. 2013.

MENDES, Eluziane Gonzaga; LIMA, Luiz Cruz e CORIOLANO, Luzia Neide Menezes Teixeira. Os embates da reestruturação do espaço litorâneo cearense pelo turismo. **Mercator**, Fortaleza, Revista de Geografia da UFC, ano 03, número 06, 2004.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

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.

NUNES, Maria Lúcia Tielet. Entrevista como instrumento de pesquisa. In: MACEDO, Mônica Medeiros Kother e CARRASCO, Leanira Kesseli (org.). **(Com)textos de Entrevista**: Olhares Diversos Sobre a Interação Humana. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.

ONS (Operador Nacional do Sistema). **O Setor Elétrico**. Disponível em <[http://www.ons.org.br/institucional/modelo\\_setorial.aspx](http://www.ons.org.br/institucional/modelo_setorial.aspx)> Acesso em 28 out. 2015.

PENIDO, Marina de Oliveira; PEREIRA, Doralice Barros e LAGES, Anabelle. Contradições e improvisações no trato dos atingidos de novo Soberbo. In: ZHOURI, Andréa (org.). **As tensões do lugar**. Hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

PINHEIRO, Francisco José. Mundos em confronto: povos nativos e europeus na disputa pelo território. In: SOUZA, Simone (org.). **Uma nova história do Ceará**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.

PINTO, Márcia Freire; NASCIMENTO, João Luís Joventino; BRINGEL, Paulo Cunha Ferreira e MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade. Quando os conflitos socioambientais caracterizam um território? **Gaia Scientia**, 2014. Volume Especial Populações Tradicionais.

PIRES, José Cláudio Linhares. **Desafios da reestruturação do setor Elétrico Brasileiro**. Textos para discussão 76. Rio de Janeiro: BNDES, 2000.



PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FINAMORE, Renan e FERREIRA, Hugo. Injustiças da sustentabilidade: conflitos ambientais relacionados à produção de energia “limpa” no Brasil. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, 100, 2013, 37 - 64.

QUEIROZ, Luciana de Souza. **Na vida do Cumbe há tanto mangue**: As influências dos impactos socioambientais da carcinicultura no modo de vida de uma comunidade costeira. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal do Ceará: Fortaleza, 2007.

RAWLS, John. **Justiça como equidade**. Uma reformulação. Organizado por: Erin Kelly. Tradução: Cláudia Berliner. Revisão técnica e da tradução: Alvaro de Vita. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica**. Guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SAIDUR, R. RAHIM, N. A., ISLAM, M. R. e SOLANGI, K. H. Environmental impact of wind energy. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. 15 (2011) 2423 – 2430.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. (Coleção Milton Santos). São Paulo: Edusp, 2002.

SLEE, Bill. Is there a case for community-based equity participation in Scottish on-shore Wind energy production? Gaps in evidence and research needs. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. 41 (2015) 540 – 549.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de et al. (orgs.). **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

THIRY-CHERQUES, Hermano R. Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. **Revista Brasileira de Pesquisa de Marketing, Opinião e Mídia**, v. 3, p. 20–27, 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TUMA, Rogério Wagner. **Sobre o monopólio natural e o modelo competitivo no setor elétrico brasileiro**. Rio de Janeiro: IFE 1585, IE-UFRJ, jun. 2005.

VANNUCCI, Marta. **Os manguezais e nós: uma síntese de percepções**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999.

VICENTE DA SILVA, Edson. **Geoecologia da paisagem do litoral cearense**: uma abordagem ao nível de escala regional e tipológica. 2007. Tese apresentada ao

Concurso para Professor Titular em Geografia Física no Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

WOLSINK, Maarten. Wind power implementation: the nature of public attitudes: equity and fairness instead of 'backyard motives'. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**. 11 (2007) 1188 – 1207.

XAVIER, Patrícia Pereira. **Valorização e preservação do patrimônio arqueológico na Comunidade do Cumbe – Aracati-CE**. Dissertação (Mestrado Profissional). Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN): Rio de Janeiro, 2013.

**APÊNDICE A - ROTEIRO DE QUESTÕES A SEREM TRABALHADAS NA PESQUISA DE CAMPO**

**I - LIDERANÇAS DA COMUNIDADE**

---

- 1) Existe escola pública na comunidade?
- 2) Existe posto de saúde na comunidade?
- 3) Existe biblioteca na comunidade?
- 4) Existe igreja na comunidade?
- 5) Existe comércio na comunidade? Especificar.
- 6) Existe “associação de moradores” na comunidade? Especificar.  
Como funciona a dinâmica associativa na “associação de moradores”?
- 7) Existe alguma outra associação (sindicato, colônia de pescadores) na comunidade? Especificar. Como funciona a dinâmica associativa nessa “outra associação”?
- 8) Existe algum conselho municipal na comunidade? Especificar. Como é o seu funcionamento?
- 9) Como são os serviços públicos oferecidos na comunidade (escolas, postos de saúde, água, eletricidade etc.)?
- 10) Quais as doenças mais comuns na comunidade?
- 11) Como é a maioria dos trabalhos desenvolvidos na comunidade?
- 12) Há, na comunidade, a prática de alguma atividade de subsistência?
- 13) Como a comunidade teve conhecimento da chegada do parque eólico?
- 14) Como a comunidade entende a escolha da sua localidade para instalação de um parque eólico?
- 15) Houve alguma participação da comunidade para decidir sobre o parque eólico, se queria, se não queria, negociação de condições etc. ?
- 16) Esse parque eólico mudou a vida da comunidade de alguma forma? Como?
- 17) A empresa, proprietária do parque eólico, garantiu o aproveitamento da comunidade como mão de obra de alguma forma? Como?

18) A empresa, proprietária do parque eólico, “presta contas” à comunidade de alguma forma? Como?

19) Quem indicaria para realização de uma nova entrevista?

## **II - MORADORES**

---

### **Impressões sobre a comunidade e o projeto (parque eólico)**

- 1) Participa de alguma dinâmica associativa na comunidade? Especificar.
- 2) O que acha de um parque eólico ter sido implantado na comunidade?
- 3) Esse parque eólico mudou sua vida de alguma forma?
- 4) Quem indicaria para realização de uma nova entrevista?

## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a) \_\_\_\_\_

Eu, Djane A. B. Leite, aluna do Doutorado em Recursos Naturais, da UFCG, estou desenvolvendo uma pesquisa que aborda a temática da “equidade ambiental”, sob a orientação do Prof. Dr. Ênio Pereira de Souza.

O objetivo geral do estudo é analisar se no processo de implantação do “Parque Eólico Bons Ventos” na costa leste do Ceará, foram observados os preceitos relacionados à equidade ambiental – tratamento justo e envolvimento efetivo - possibilitando que houvesse justiça ambiental no processo.

A finalidade deste trabalho é, em última análise, contribuir para discussão, no país, da temática da desigualdade, justiça e equidade ambiental, deixando disponíveis subsídios para a elaboração e efetivação de políticas públicas ambientais mais equânimes, ou seja, desprendidas dos interesses econômicos hegemônicos de viabilização de empreendimentos que não considerem as racionalidades, ainda que distintas, dos grupos sociais acaso existentes nos lugares onde pretendem se instalar.

Solicito a sua colaboração, de modo especial para uma entrevista, que poderá ser gravada mediante gravador de áudio, bem como a sua autorização para apresentar os resultados do estudo na minha tese, em eventos e/ou revista científica. Por ocasião da utilização/publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informo que essa pesquisa não oferece riscos, previsíveis, para a sua pessoa.

Ademais, esclareço que a sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas. Caso decida não participar do estudo, e resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

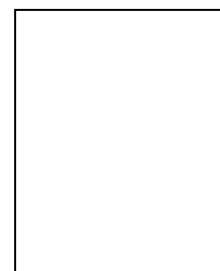
Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a), e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para utilização/publicação dos resultados. Estou ciente que poderei receber uma cópia desse documento, caso solicite.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa ou Responsável Legal

OBSERVAÇÃO: (em caso de analfabeto - acrescentar)

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Testemunha



**Telefone para contato: (83) xxxx 4082**

**Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor entrar em contato.**

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável