



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE DIREITO**  
**PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM DIREITO**

**ANA BEATRIZ SILVEIRA VIDAL**

**IMPLANTAÇÃO DE EÓLICAS *OFFSHORE* E O DIREITO AO TERRITÓRIO:  
POSSÍVEIS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS  
DA ZONA COSTEIRA CEARENSE**

**FORTALEZA**

**2023**

ANA BEATRIZ SILVEIRA VIDAL

**IMPLANTAÇÃO DE EÓLICAS *OFFSHORE* E O DIREITO AO TERRITÓRIO:  
POSSÍVEIS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS  
DA ZONA COSTEIRA CEARENSE**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Tarin Mont'Alverne

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

V691i Vidal, Ana Beatriz Silveira.  
Implantação de Eólicas Offshore e o Direito ao Território: Possíveis Impactos Socioambientais em Comunidades Tradicionais da Zona Costeira Cearense / Ana Beatriz Silveira Vidal. – 2023.  
89 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito, Curso de Direito, Fortaleza, 2023.  
Orientação: Profa. Dra. Tarin Cristino Frota Mont’Alverne.

1. Comunidades Tradicionais. 2. Direitos Territoriais. 3. Eólicas Offshore. I. Título.

CDD 340

---

ANA BEATRIZ SILVEIRA VIDAL

**IMPLANTAÇÃO DE EÓLICAS *OFFSHORE* E O DIREITO AO TERRITÓRIO:  
POSSÍVEIS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS  
DA ZONA COSTEIRA CEARENSE**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Aprovada em: 08/12/2023

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Tarin Cristino Frota Mont'Alverne (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Doutoranda Carla Mariana Aires Oliveira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Doutoranda Máira Melo Cavalcante  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Ao meu pai,

Meu melhor amigo, meu exemplo, meu conselheiro e minha inspiração. Quem sempre acreditou em mim, mesmo quando nem eu mesma acreditava. Será difícil caminhar sem você por perto, mas sempre lembrarei de cada passo que você me ensinou. Te amo e sempre te amarei.

Para sempre sua Bibi.

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço a Deus por ter chegado até aqui. Mesmo diante de tantos desafios e de momentos extremamente difíceis é a fé e a luz divina que fortalecem a minha caminhada. Como meu pai sempre dizia, “Para Deus nada é impossível”.

Aos meus pais, que, mesmo na simplicidade, me ensinaram as maiores virtudes que me fizeram chegar até aqui. Mesmo conhecendo grandes estudiosos, doutores e sábios, meus heróis e grandes exemplos de vida continuam e sempre serão vocês, independente de onde estejam e de quanto tempo passar.

Aos meus irmãos, que me aguentam todos os dias e me ensinam que na vida é necessário aprender e ensinar e que nada pode ser retido só para si. Muito obrigada por estarem sempre ao meu lado.

À todos aqueles que fazem parte do Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar, por me ensinarem e me inspirarem a sempre me manter firme diante de injustiças sociais, fortalecendo a voz de quem muitas vezes não é ouvido e mesmo é impedido de falar. Mesmo diante de tantas demandas e correrias do dia-a-dia, vocês permanecem fazendo do EFTA um espaço de luta diante das desigualdades sociais existentes no Estado do Ceará. Espero um dia ser uma profissional tão boa como cada um de vocês.

À todos do Instituto Terramar, que ao longo de tantos anos de luta vêm atuando junto às comunidades tradicionais da Zona Costeira do Ceará. Admiro e me inspiro muito em cada um de vocês pela garra e compromisso na luta contra as injustiças socioambientais e na garantia de direitos das comunidades costeiras.

À todos que me ensinaram e me apoiaram a ser uma pessoa e uma profissional melhor: Miguel, Pércles, Lourdes, Dani, Mayara, Juliana, Adilson, Patrícia (Pog), Stella, Andréa, Letícia e Soraya. Muito obrigada pela paciência e toda colaboração em meu percurso.

À Cecília, que ao longo de quase 2 anos de EFTA me orientou e me ajudou a buscar sempre oferecer o meu melhor para cada pessoa ou coletivo que necessita de meu serviço e apoio.

À todos os meus amigos e amigas, que sempre torcem e me ajudam a prosseguir firme na caminhada. Em especial, às três Bias que me deram apoio material, moral e até psicológico. Obrigada por me apoiarem sempre.

À todos da faculdade de Direito da UFC, principalmente aos integrantes do grupos de extensão Nudijus, Nidil e NAJUC, projetos esses que me encantam até hoje.

À equipe do NPJ-UFC, em especial Vanessa, Lidiane e Paulo, que me ensinaram nos primeiros semestres os primeiros passos no mundo do direito por meio do PBIA, da PRAE-UFC, e que tanto admiro pelo trabalho que exercem até hoje nos casos dos assistidos da DPE-CE. Também agradeço a cada professor, servidor e funcionário que de fato fazem a diferença dentro da faculdade.

Aos meus professores do ensino fundamental e médio, em especial da escola estadual Maria Menezes de Serpa, por terem acreditado em meu potencial e terem me ajudado a chegar na universidade pública. Agradeço por cada incentivo, conselho e tempo despendidos para correção de redações e dicas acadêmicas, mesmo em horários fora das aulas. São pessoas como vocês que fazem a diferença no ensino público.

À professora Tarin, por ter orientado e demonstrado toda atenção e apoio na construção desse Trabalho de Conclusão de Curso, e à Carla e à Maíra, que prontamente aceitaram compor a banca. Agradeço também por todo apoio e compreensão diante das dificuldades que surgiram no decorrer da finalização deste TCC.

À todos aqueles que sempre acreditaram em mim e que, de uma forma ou de outra, me ajudaram a chegar até aqui. Igualmente agradeço a todos que, diante de momentos difíceis, me apoiaram e me incentivaram a prosseguir. Mesmo à distância, senti o carinho de cada um como se estivessem próximos de mim.

Enfim, a todos que fizeram e fazem parte da minha caminhada, desde os professores do ensino básico, que acreditaram em mim, aos funcionários dos diversos locais que já passei. Eu só sou o que sou hoje por causa de cada um de vocês!

Por isso que os nossos velhos dizem: 'Você não pode se esquecer de onde você é e nem de onde você veio, porque assim você sabe quem você é e para onde você vai'. Isso não é importante só para a pessoa do indivíduo, é importante para o coletivo, é importante para uma comunidade humana saber quem ela é, saber para onde ela está indo. (Krenak, 1999).



## RESUMO

Visualizadas como um forte investimento para a redução dos Gases de Efeito Estufa e para o cumprimento do Acordo de Paris e as metas do Protocolo de Quioto, as eólicas *offshore*, ou eólicas marítimas, têm ganhado grande apoio nacional e diversos projetos já têm sido pensados para a zona costeira brasileira. Ao todo, há cerca de 88 pedidos de licenciamentos ambientais requeridos no IBAMA, sendo cerca de 26 desses projetos somente para o estado do Ceará. Apesar de ser considerado um avanço para a descarbonização e transição energética, algumas situações têm sido colocadas como potenciais impactos socioambientais desses empreendimentos, gerando diversas discussões. Uma dessas situações seria justamente os possíveis danos ao direito ao território de comunidades tradicionais da zona costeira, que já vêm enfrentando diversos conflitos socioambientais devido a outros empreendimentos e que podem ter o agravamento dessa situação com a implantação das eólicas *offshore*. Tendo em vista essa situação, o presente trabalho tem como principal objetivo tratar sobre os possíveis impactos socioambientais que as 324 comunidades da zona costeira cearense poderão sofrer, caso seu direito ao território, que abrange tanto o terrestre como o marítimo, não seja respeitado. Para isso, foi utilizada metodologia com abordagem qualitativa com a realização de pesquisa bibliográfica sobre o assunto, consulta de mapeamentos relacionados à zona costeira e à implantação das eólicas *offshore*, além de análise de normas referentes ao tema pesquisado e ainda observação de alguns conflitos socioambientais em uma das comunidades tradicionais do Ceará para entender a realidade já vivenciada nesses territórios. Através disso, visualizou-se a necessidade de que, antes da implantação dos complexos eólicos *offshore*, devem ser observados os diversos aspectos que podem trazer danos à população cearense com a realização de estudos mais aprofundados sobre o tema, a garantia do direito de consulta livre, prévia e informada das comunidades tradicionais, trazida na Convenção 169 da OIT, e ainda a participação popular na elaboração de instrumentos como a Cartografia Social e o Planejamento Espacial Marítimo, como forma de visibilizar o território tradicional e garantir uma transição energética justa, democrática e inclusiva.

**Palavras-chave:** Comunidades Tradicionais; Direitos Territoriais; Eólicas *Offshore*.

## ABSTRACT

Viewed as a strong investment for the reduction of Greenhouse Gases and for compliance with the Paris Agreement and the goals of the Kyoto Protocol, offshore wind farms have gained great national support and several projects have already been designed for the Brazilian coastal zone. In total, there are around 88 requests for environmental licensing required at IBAMA, with around 26 of these projects just for the state of Ceará. Despite being considered an advance towards decarbonization and energy transition, some situations have been considered as potential socio-environmental impacts of these projects, causing several discussions. One of these situations would be precisely the possible damage to the right to the territory of traditional communities in the coastal zone, which have already been facing several socio-environmental conflicts due to other projects and which could see this situation worsen with the implementation of offshore wind farms. In view of this situation, the main objective of this work is to address the possible socio-environmental impacts that the 324 communities in the coastal zone of Ceará could suffer, if their right to territory, which covers both land and sea, is not respected. For this, a methodology with a qualitative approach was used, carrying out bibliographical research on the subject, consulting mappings related to the coastal zone and the implementation of offshore wind farms, in addition to analyzing standards relating to the topic researched and also observing some socio-environmental conflicts in one of the traditional communities of Ceará to understand the reality already experienced in these territories. Through this, the need was visualized that, before the implementation of offshore wind farms, the various aspects that could cause harm to the population of Ceará must be observed by carrying out more in-depth studies on the subject, guaranteeing the right to free consultation, prior and informed by traditional communities, brought in Convention 169 of the ILO, and also popular participation in the development of instruments such as Social Cartography and Maritime Spatial Planning, as a way of making traditional territory visible and ensuring a fair, democratic and inclusive energy transition.

**Keywords:** Traditional Communities; Territorial Rights; Offshore Wind Farms.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Densidade demográfica da população brasileira .....	34
Figura 2	Área de Abrangência do ZEEC (23 municípios costeiros).....	36
Figuras 3	Vista de tanques de criação de camarões localizados em Aracati.....	41
Figuras 4	Fotografia da vegetação do mangue morta às margens do Rio Jaguaribe.....	41
Figuras 5	Fotografia do mangue desmatado às margens do Rio Jaguaribe.....	42
Figuras 6	Placa na entrada de Complexo Eólico em Aracati, situado em área de dunas.....	45
Figuras 7	Aerogeradores colocados próximos à praia, área de uso comum das comunidades próximas.....	45
Figura 8	Custo da estrutura conforme a profundidade e tipo de fundação.....	51
Figura 9	Linha do tempo de regulamentos que se relacionam com as eólicas <i>offshore</i> .....	54
Figura 10	Mapa das áreas prioritárias da Zona Costeira e Marinha.....	61
Figura 11	Impactos ambientais gerados pela instalação de um aerogerador em espécies marinhas.....	62
Figura 12	Mapa dos projetos com processos de licenciamentos abertos no Ibama para o Estado do Ceará- litoral Oeste.....	67
Figura 13	Mapa dos projetos com processos de licenciamentos abertos no Ibama- litoral Leste.....	67
Figura 14	Demonstração em mapa dos 3 novos projetos protocolados pela Petrobras no Ceará, segundo site 4C <i>Offshore</i> , ainda sem a área exata.....	68
Figura 15	Projeto do <i>hub</i> de hidrogênio verde no Complexo do Pecém com previsão de uso da energia eólica <i>offshore</i> .....	69
Figura 16	Mapa com áreas de pesca da zona costeira do estado do Ceará.....	70
Figura 17	Mapa da Biodiversidade costeira marinha do estado do Ceará.....	72

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição das Comunidades Tradicionais Autodeclaradas da Zona Costeira do Ceará.....	37
Tabela 2- Projetos voltados para o Estado do Ceará com processos já abertos no Ibama.....	68

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1- Textos normativos sobre o direito ao território de Povos Tradicionais.....	30
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
CDB	Convenção sobre a Diversidade Biológica
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNPCT	Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
CNUDM	Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar
CONPCT	Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDACE	Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará
INDC	<i>Intended Nationally Determined Contribution</i>
GEE	Gases de Efeito Estufa
GT PCT	Grupo de Trabalho de Apoio aos Povos e Comunidades Tradicionais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPP	Movimento dos Pescadores e Pescadoras artesanais
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONU	Organização das Nações Unidas
PEDEA	Plataforma Estadual de Dados Espaciais Ambientais do Ceará
PEGC	Política Estadual de Gerenciamento Costeiro
PEM	Planejamento do Espaço Marinho
PL	Projeto de Lei
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNPCT	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
PROINFA	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SPU	Secretaria de Patrimônio da União
TR	Termo de Referência
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico
ZEEC	Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira do Ceará

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 COMUNIDADES TRADICIONAIS E O DIREITO AO TERRITÓRIO.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Territórios Tradicionais: Conceito e formação histórica e cultural.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 Proteção normativa do direito ao território das comunidades tradicionais.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.1 Normas Internacionais.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.2 Normas Nacionais.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.3 Normas e instrumentos Estaduais (Ceará).....</b>	<b>27</b>
<b>3 DIREITO AO TERRITÓRIO DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS DA ZONA COSTEIRA DO CEARÁ E OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Conceito de Zona Costeira e sua abrangência.....</b>	<b>33</b>
<b>3.2 Comunidades tradicionais da Zona Costeira do Ceará e importância de seus territórios.....</b>	<b>35</b>
<b>3.3 Conflitos socioambientais e impactos no direito ao território de comunidades tradicionais da zona costeira do Ceará.....</b>	<b>38</b>
<b>3.3.1 Turismo de massa e as consequências da especulação imobiliária.....</b>	<b>39</b>
<b>3.3.2 Carcinicultura: contaminação e desmatamento dos mangues.....</b>	<b>40</b>
<b>3.3.3 Usinas Eólicas e os danos às comunidades.....</b>	<b>42</b>
<b>3.4 Expropriação e negação dos direitos das comunidades nos conflitos socioambientais.....</b>	<b>46</b>
<b>4 EÓLICAS OFFSHORE NO BRASIL: ASPECTOS LEGAIS E INCONSISTÊNCIAS..</b>	<b>49</b>
<b>4.1 Sistema normativo aplicável às eólicas offshore no Brasil.....</b>	<b>52</b>
<b>4.1.1 Decreto nº 10.946/2022.....</b>	<b>54</b>
<b>4.1.2 Projetos de Lei para a instituição de um marco regulatório das Eólicas Offshore.....</b>	<b>56</b>
<b>4.2 Fragilidades e controvérsias na implantação de eólicas offshore no Brasil.....</b>	<b>58</b>
<b>4.2.1 Licenciamentos ambientais.....</b>	<b>58</b>
<b>4.2.2 A falta de Planejamento Espacial Marinho (PEM).....</b>	<b>59</b>

<i>4.2.3 Falta de estudos prévios e os impactos ambientais.....</i>	<i>61</i>
<i>4.2.4 Falta de diálogo participativo e consulta às comunidades que serão impactadas.....</i>	<i>63</i>
<i>4.2.5 Exportação de energia: complexo energético com o hidrogênio verde e a descarbonização de países europeus.....</i>	<i>64</i>
<b>5 POSSÍVEIS IMPACTOS DAS EÓLICAS OFFSHORE EM COMUNIDADES TRADICIONAIS DA ZONA COSTEIRA DO CEARÁ: ANÁLISE DA REALIDADE LITORÂNEA CEARENSE E REFLEXÃO.....</b>	<b>67</b>
<b>5.1 Projetos de Complexos Eólicos Offshore no Ceará e possíveis impactos no direito ao território de comunidades tradicionais.....</b>	<b>70</b>
<b>5.2 Diálogo e visibilidade de comunidades tradicionais: caminhos possíveis para uma transição energética justa, democrática e inclusiva.....</b>	<b>72</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO – PROJETOS COM PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ABERTOS NO IBAMA.....</b>	<b>85</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as eólicas *offshore* têm se destacado no mercado global como alternativas de fontes de energia renovável frente à necessidade de descarbonização e da transição energética. Essa modalidade de eólica se destaca principalmente pelo seu alto potencial de geração de energia, sendo uma das principais formas encontradas, principalmente por países europeus, para a troca da fonte de energia.

No Brasil, essa modalidade ainda é uma inovação, mas tem atraído diversos investidores, tendo em vista as vantagens de instalação que são encontradas aqui, como o amplo espaço da costa brasileira e a velocidade dos ventos. Até o momento, já há aproximadamente 88 pedidos de licenciamento ambiental abertos no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis- IBAMA (IBAMA, 2023; PETROBRAS, 2023).

Apesar de ser uma fonte considerada “limpa”, isso é, sem emissão de gases de efeito estufa, muitas discussões têm sido geradas devido aos possíveis impactos que essas eólicas podem causar, caso não seja observada a forma como serão instaladas, levando a questionamentos do que seria realmente uma “energia limpa”. Um desses problemas seriam os potenciais conflitos socioambientais com comunidades da zona costeira, que se utilizam tanto da terra quanto do mar para reproduzirem sua forma de vida.

No Ceará, estado em que está centrada a presente pesquisa, muitas dessas comunidades nas últimas décadas já vêm sofrendo com diversas modificações em seus territórios e com conflitos socioambientais, devido a alta especulação imobiliária desses espaços e ainda a chegada de grandes empreendimentos de setores como o turismo, a carcinicultura e a energia eólica terrestre. Muitas vezes esses empreendimentos se instalam nesses locais, ocupam territórios tradicionais e tendem a criar litígios com essas comunidades tradicionais, fazendo com que essas acabem se desestruturando e mesmo perdendo seus espaços.

Esses territórios, para as comunidades tradicionais que sobrevivem da pesca, vão para além do âmbito terrestre, expandindo-se para o meio marítimo. Logo, qualquer interferência sem a observância dos usos que esses coletivos fazem do espaço pode ocasionar novos danos a essas comunidades e ainda gerar novos conflitos socioambientais.

Diante dessa situação, a presente pesquisa tem como finalidade compreender quais os possíveis impactos que as eólicas *offshore* podem provocar contra o direito ao

território de comunidades tradicionais da zona costeira do Ceará, estado este com um maior número de projetos abertos de eólicas *offshore* do país.

Para alcançar tal objetivo, será utilizada como metodologia a realização de pesquisa bibliográfica sobre o assunto, consulta de mapeamentos relacionados à zona costeira e à implantação das eólicas *offshore*, além de análise de normas referentes ao tema pesquisado e ainda observação de alguns conflitos socioambientais em uma das comunidades tradicionais do Ceará para entender a realidade já vivenciada nesses territórios. Com isso, pretende-se dar o panorama geral da situação atual dessa situação e analisar como pode ocorrer a inclusão dessas comunidades nas discussões sobre o tema.

Quanto à estrutura desta pesquisa, no segundo capítulo do presente estudo será tratado sobre os conceitos de comunidades e território tradicional, tendo em vista que há a necessidade que o sujeito dessa pesquisa seja especificado. Além disso, traz-se a proteção normativa ao direito ao território que essas comunidades possuem frente à violações e ameaças ao seu local de vivência.

No terceiro capítulo, será analisado o direito ao território das comunidades tradicionais da zona costeira cearense, trazendo conceitos e as características dos atores desse estudo. Ademais, será tratado dos conflitos socioambientais que esses coletivos já sofrem em seus territórios e como isso afeta a forma de sobrevivência desses indivíduos.

Já no quarto capítulo, será tratado sobre as eólicas *offshore* no Brasil, trazendo uma maior compreensão sobre a regulamentação, desafios e controvérsias para a implementação desses empreendimentos na Zona Costeira brasileira.

Por fim, será discutido sobre os possíveis impactos que as eólicas marítimas poderão provocar nas comunidades tradicionais litorâneas do Estado do Ceará e como poderá ser construído um caminho em que possa haver participação e diálogo com a finalidade de que haja uma transição energética justa, democrática e inclusiva.

## 2 COMUNIDADES TRADICIONAIS E O DIREITO AO TERRITÓRIO

Inicialmente, antes de adentrar no tema em si e nas discussões sobre a relação das comunidades tradicionais e seus territórios, cabe trazer a definição dos sujeitos do presente estudo para melhor compreensão de suas particularidades e da reprodução do seu modo de viver.

Diegues (2008, p. 89) traz que comunidades tradicionais podem ser definidas como estando relacionadas “com 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”.

Nessa primeira definição, é trazida uma visão da organização socioeconômica dessas comunidades. Como pode ser notado, as atividades exercidas são de baixo impacto e predominantemente de subsistência, sendo atividades relacionadas à natureza e ao uso consciente dos recursos naturais, transmitindo-as de geração em geração, o que já demonstra a tradicionalidade.

Complementando, o autor ainda traz uma série de características para definir culturas tradicionais, que seriam aquelas próprias desses povos, entre elas: dependência e conhecimento aprofundado da natureza; noção de território para reprodução econômica e social com moradia e ocupação desse território por gerações; importâncias das atividades de subsistência; reduzido acúmulo de capital; importância da unidade familiar; importância de simbologias, mitos e rituais; uso de tecnologia simples, com impacto limitado na natureza; fraco poder político, e identificação de pertencer a uma cultura diferente das outras (Diegues, 2008, p. 89-90)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> As culturas e sociedades tradicionais se caracterizam pela:

- a) dependência e até simbiose com a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis a partir dos quais se constrói um modo de vida;
- b) conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido de geração em geração pela oralidade;
- c) noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente;
- d) moradia e ocupação desse território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter-se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados;
- e) importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica uma relação com o mercado;
- f) reduzida acumulação de capital;
- g) importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais;
- h) importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, à pesca e atividades extrativistas;
- i) a tecnologia utilizada é relativamente simples, de impacto limitado sobre meio ambiente. Há reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal, cujo produtor (e sua família) domina o processo de trabalho até o produto final;
- j) fraco poder político, que, em geral, reside com os grupos de poder dos centros urbanos;

Desse modo, ao definir culturas tradicionais, Diegues também vai trazer critérios que transparecem a identidade dos povos tradicionais e que facilitam uma definição. É ressaltado ainda que, dentre esses pontos colocados, um dos mais importantes para definição de povos tradicionais pode ser visto como o reconhecimento de pertencimento a um determinado grupo social, remetendo a importância da identidade no processo de autodefinição.

Outra definição que vai na mesma linha interpretativa de Diegues é a trazida por Cunha e Almeida (2001). Conforme estes:

(...) populações tradicionais são grupos que conquistaram ou estão lutando para conquistar (através de meios práticos e simbólicos) uma identidade pública que inclui algumas, não necessariamente todas, as seguintes características: o uso de técnicas ambientais de baixo impacto, formas equitativas de organização social, a presença de instituições com legitimidade para fazer cumprir suas leis; liderança local e, por fim, traços culturais que são seletivamente reafirmados e reelaborados (Cunha e Almeida, 2001, p. 30).

Já Little (2004, p. 283) traz a perspectiva de que o conceito de povos tradicionais junta fatores observáveis nos diversos grupos sociais analisados, tais como a existência de regimes de propriedade comum, o sentimento de pertencimento a um lugar, a procura de autonomia cultural e práticas sustentáveis.

Como pode ser notado, todas essas definições passam pela autoafirmação, isto é, reconhecimento de identidade própria, tendo uma relação direta com técnicas de baixo impacto com a natureza. Essas características demonstram a singularidade desses povos, que vão se distinguindo por meio de seus modos específicos de viver.

Atualmente, a definição mais utilizável, inclusive abrangendo os critérios colocados pelos autores citados, é trazida no inciso I, do artigo 3º, do Decreto 6.040/07, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT). Segundo a legislação, povos e comunidades tradicionais podem ser definidos como:

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 condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007).

---

l) auto-identificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras. (Diegues, 2008, p. 89-90)

Por meio da definição trazido por esse decreto, atualmente o país tem por volta de 28 segmentos de povos tradicionais, descritos no Decreto 8.750/2016, que institui o Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais (CONPCT)<sup>2</sup>, não excluindo outros que possam existir pelo país. São eles: indígenas; quilombolas; povos e comunidades de terreiro/povos e comunidades de matriz africana; povos ciganos; pescadores artesanais; extrativistas; extrativistas costeiros e marinhos; caiçaras; faxinalenses; benzedeiros; ilhéus; raizeiros; geraizeiros; caatingueiros; vazanteiros; veredeiros; apanhadores de flores sempre vivas; pantaneiros; morroquianos; povo pomerano; catadores de mangaba; quebradeiras de coco babaçu; retireiros do Araguaia; comunidades de fundos e fechos de pasto; ribeirinhos; cipozeiros; andirobeiros; e caboclos (BRASIL, 2016).

É interessante notar que o entendimento do que são as comunidades tradicionais passa pela compreensão do que é território, transparecendo em quase todas as conceituações o elo entre esses indivíduos e o espaço em que ocupam. Logo, a compreensão do que é e como vive uma comunidade tradicional se torna incompleta caso não se trate sobre o território em que esta se situa.

Ressalta-se que aqui será utilizado como sinônimos “povos” e “comunidades” tradicionais, tendo em vista que será levada em conta a definição trazida na legislação, que, apesar de abranger as duas, não as diferencia, trazendo para os dois termos o mesmo significado. Logo, esse será o entendimento utilizado no decorrer desse estudo.

## **2.1 Territórios Tradicionais: Conceito e formação histórica e cultural**

A noção de território se mostra imprescindível para a caracterização de comunidades tradicionais e a sua própria construção. Sem o entendimento do que é o território tradicional há invisibilização tanto da história dessas comunidades como de suas lutas e de sua própria identidade cultural.

Cabe trazer que o conceito de território é polissêmico, tendo, portanto sentidos distintos dependendo da área e dos autores. Haesbaert (2004) traz que esse conceito é utilizado em várias áreas, tais como na Ciência Política, Economia, Antropologia, Sociologia e Psicologia. Mesmo restringindo para apenas um ramo de conhecimento, no caso a Geografia, área do autor, o conceito ainda permanece com vários sentidos. Haesbaert agrupa essas diferentes noções de território em três vertentes básicas, sendo elas:

---

<sup>2</sup> Instituído pelo Decreto 8.750/2016, o Conselho Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais é um órgão colegiado de caráter consultivo, integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, tendo como objetivo acompanhar e fortalecer políticas públicas para Povos e Comunidades Tradicionais. Mais informações sobre em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/cnpct>. Acesso em 08 out. 2023.

1- **Política** (referida às relações espaço-poder em geral) **ou jurídico-política** (relativa também a todas as relações espaço-poder institucionalizadas): a mais difundida, onde o território é visto como um espaço delimitado e controlado, através do qual se exerce um determinado poder, na maioria das vezes -mas não exclusivamente - relacionado ao poder político do Estado.

2- **Cultural** (muitas vezes culturalista) **ou simbólico-cultural**: prioriza a dimensão simbólica e mais subjetiva, em que o território é visto, sobretudo, como o produto da apropriação/valorização simbólica de um grupo em relação ao seu espaço vivido.

3- **Econômica** (muitas vezes economicista): menos difundida, enfatiza a dimensão espacial das relações econômicas, o território como fonte de recursos e/ou incorporado no embate entre classes sociais e na relação capital-trabalho, como produto da divisão "territorial" do trabalho, por exemplo (Haesbaert, 2004, p. 40).

Além desses traz uma outra vertente, a “naturalista”, que apresenta a noção de território de forma mais biológica, pautando a territorialização com base na dinâmica natural dos animais (Haesbaert, 2004).

Ao definir o território em si, o autor supramencionado expõe sua ideia de forma integradora, em que o espaço não é concebido unicamente por uma vertente, mas a partir de uma perspectiva integradora entre as diferentes dimensões.

Já Raffestin (1993), traz que o território seria a concretização de relações de poder em um espaço. O ator, ao se apropriar, isso é, exercer atividades e relações de poder marcadas pelo poder, territorializa esse local preexistente.

Essa percepção de conceito de território como resultante de relações de poder também se encontra presente em Souza (2001), que traz que o território é “todo espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder”. Para o autor, há uma multiplicidade de territórios, podendo esses serem reconhecidos mesmo sendo temporários.

Importante também trazer o conceito de território apresentado por Milton Santos. Segundo o geógrafo, o território em si não constitui uma categoria de análise, mas sim o território utilizado. Há uma “interdependência e inseparabilidade entre materialidade, que inclui a natureza, e o seu uso, que inclui a natureza humana” (Santos e Silveira, 2006, p. 247). Logo, Milton Santos apresenta a ideia de território como formação social em determinado espaço. Conforme coloca:

O território não é apenas o conjunto dos sistemas naturais e de sistemas de coisas superpostas. O território tem que ser entendido como o território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é o fundamento do trabalho, o lugar da residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida (Santos, 1999, p. 8).

Portanto, o conceito de território perpassa do espaço material e mesmo político-jurídico, apresentando uma definição mais ampla e que abrange as mais diversas relações humanas. Há a ligação entre o espaço e ocupação exercida neste local, com a

transparência do sentimento de pertencimento para que haja a percepção de um território. Assim sendo, há o entendimento do território para além de uma ótica material e restrita somente para o Estado, trazendo nos conceitos expostos a importância das relações sociais exercidas em um espaço para a constituição de um território.

Godelier, trazendo uma visão mais voltada para a antropologia, coloca que o território pode ser definido como um espaço, esse compreendido como uma extensão de terra, água ou ar, no qual uma sociedade reivindica e garante a todos ou a parte de seus membros direito de acesso, de controle, e de uso que se encontram ali e que a dita sociedade deseja e é capaz de explorar<sup>3</sup> (1984, p. 107). Complementando a definição de Godelier, já observando a situação dos povos tradicionais, Diegues traz que o território depende não somente do tipo do meio físico explorado, mas também das relações existentes (Diegues, 2008, p.85).

Trazendo esse olhar para os territórios tradicionais, nota-se que esses espaços são ocupados e apropriados há gerações, onde as comunidades ali residentes vivem e reproduzem seus modos de viver, dando significado e valor para esses lugares, sendo de fato marcados pelas relações que ali se estabeleceram.

Dessa maneira, prezando pela continuidade desses locais, o direito ao território ocupado há gerações vem a ser uma das mais fortes reivindicações, tendo em vista a necessidade deste para o prolongamento da existência desses povos. Paul Little (2004) traz que:

Os territórios dos povos tradicionais fundamentam-se em décadas, em alguns casos, séculos de ocupação efetiva. A longa duração dessas ocupações fornece um peso histórico às suas reivindicações territoriais. O fato de que seus territórios ficaram fora do regime formal de propriedade da Colônia, do Império e, até recentemente, da República, não deslegitima suas reivindicações, simplesmente as situa em uma razão histórica e não instrumental, ao mesmo tempo em que mostra sua força histórica e sua persistência cultural. A expressão dessa territorialidade, então, não reside na figura de leis ou títulos, mas se mantém viva nos bastidores da memória coletiva que incorpora dimensões simbólicas e identitárias na relação do grupo com sua área, o que dá profundidade e consistência temporal ao território (Little, 2004, pg.265).

A noção de território tradicional ultrapassa o que é colocado civilmente em normas e transmitido por títulos de propriedade. O território, nessa perspectiva, se mostra como o vínculo com ancestrais e um local de memória cultural e identitária, sendo o elo para esses grupos e seu modo de vida comum.

---

<sup>3</sup> Se designa por territorio la porción de la naturaleza, y por tanto del espacio, sobre el que una sociedad determinada reivindica y garantiza a todos o a parte de sus miembros derechos estables de acceso, de control y de uso que recaen sobre todos o parte de los recursos que allí se encuentran y que dicha sociedad desea y es capaz de explotar (Godelier, 1984, p.107)

Como é ressaltado por Meireles e Leroy (2013, pg.116), o território tradicional, para além do que é posto no Decreto 6.040/07<sup>4</sup>, é, para esses povos, um local “de lutas, de cultura, de formas próprias de organização social e institucional e de economia, de memória”. Desse modo, é a partir desse local comum que há toda a definição do próprio ser e de suas origens, abrangendo sua forma de viver, de trabalhar e subsistir.

Observando isso, comunidades tradicionais de pescadores artesanais, por exemplo, têm um território muito mais vasto, pois abrangerá além do espaço físico também o marítimo, tornando essa “posse” mais fluida (Diegues, 2008, p. 85). Assim, o território tradicional tem uma dimensão muito maior do que a terra em si, ampliando-se a toda a área utilizada pela comunidade, sendo território terrestre ou marítimo.

Da mesma forma, Silva (2014, p. 38) traz que o território das comunidades pesqueiras não se restringe às áreas onde se há pequenos cultivos ou que se usa recursos naturais. Existe uma posse coletiva que inclui espaços que muitas vezes são compreendidos como vazios, mas que na verdade se mostram importantes devido sua história e funcionalidade.

Assim, o território tradicional deve abranger todo o espaço necessário para a reprodução cultural, social e econômica das comunidades, conforme dispõe a PNPCT, cabendo a elas reconhecerem a dimensão de seus territórios. Sobre isso, Araújo e Meda (2014) reforçam que:

(...) a noção do território vai além do localismo reducionista, se traduzindo na manutenção e condições de vida de grupos de populações bastante antigas, as quais compreendem o território, sobretudo, como algo indispensável à sua reprodução física e cultural (Araújo e Meda, 2014, p. 212).

Logo, a restrição da localização de um território acaba gerando vedações à própria forma de expressão da comunidade, tendo em vista que ao pertencer a um espaço, ali é construído todo um histórico de pertencimento e identidade, havendo uma ligação de sua própria cultura e modo de vida.

Sobre essa questão, é interessante trazer o relato de Ailton Krenak, grande escritor indígena, em seu texto “*O Eterno Retorno do Encontro*”, em que é exposto um pouco do histórico do território tradicional de seu povo:

O território tradicional do meu povo vai do litoral do Espírito Santo até entrar nas serras mineiras, entre o vale do rio Doce e o São Mateus. Mesmo que hoje só

---

<sup>4</sup> O Decreto 6.040/07 define territórios tradicionais como “os espaços necessários a reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária, observado, no que diz respeito aos povos indígenas e quilombolas, respectivamente, o que dispõem os arts. 231 da Constituição e 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e demais regulamentações”.



tenhamos uma reserva pequena no médio rio Doce, quando penso no território do meu povo, não penso naquela reserva de quatro mil hectares, mas num território onde a nossa história, os contos e as narrativas do meu povo vão acendendo luzes nas montanhas, nos vales, nomeando os lugares e identificando na nossa herança ancestral o fundamento da nossa tradição (Krenak, 1999).

Desse modo, mesmo sendo restringida a área em que a comunidade pode ficar atualmente, ainda persiste na memória do povo toda a história e forma de expressão reproduzida em todo o espaço que antes a comunidade tinha acesso. Para além da terra, isto é, do espaço físico, o território abrange toda a área em que tradicionalmente é reproduzida a cultura de determinada comunidade, formando assim um forte vínculo com esse espaço, independente de demarcações.

## **2. 2 Proteção normativa do direito ao território das comunidades tradicionais**

Tendo em vista a importância do reconhecimento dos povos e comunidades tradicionais e do direito ao território, movimentos sociais e organizações no mundo todo buscam, por meio de normas e outros atos regulatórios, a garantia de demandas básicas e fundamentais para a proteção e permanência dessas populações.

Atualmente há diversas normas e medidas que dão uma maior segurança jurídica para esses povos. Ressalta-se que, para além do direito ao território em si, outros direitos devem ser garantidos para que os povos tradicionais tenham a integralidade de suas demandas conhecidas, logo, a luta pelo reconhecimento, permanência e melhoria dessas políticas se mostra necessário para que se evite retrocessos e incompletude desses direitos.

Com o objetivo de se compreender como o direito ao território de comunidades tradicionais é debatido hoje, será trazido nos subtópicos a seguir marcos regulatórios mais relevantes para o reconhecimento desse direito, tanto internacionalmente, como no Brasil e mais especificamente no estado do Ceará, local em que os sujeitos deste trabalho se encontram.

### ***2.2.1 Normas Internacionais***

No contexto internacional, os povos e comunidades tradicionais tiveram maior visibilidade após a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Essa Convenção, adotada pela OIT em 1989, inova na questão internacional, pois traz uma legislação específica e abrangente dos direitos de povos indígenas e tribais. Diferentemente da Convenção nº 107 sobre os Povos Indígenas e Tribais, do ano de 1957, sua antecessora, esse

documento prioriza o autorreconhecimento e a participação dos povos em questões que impactam diretamente seus territórios e, conseqüentemente, suas vidas (OIT, 2021).

A Convenção foi ratificada no Brasil somente em julho de 2002, adotando em seu ordenamento, a partir de então, direitos como o de consulta prévia, livre e informada, quando houverem medidas que venham atingir a diretamente a comunidade tradicional; o de escolher as prioridades no processo de desenvolvimento; o direito de participação nos benefícios gerados pela atividade econômica; direito de permanência no território em que se estabeleceram; e direito de retorno às terras quando as causas que justificaram o traslado tiverem passado (Serejo, 2022).

Além disso, ao trazer que os povos tribais e indígenas devem ter consciência identitária como critério para determinar se a eles deverá ser aplicada tal Convenção, também há o estabelecimento do direito de autorreconhecimento, importante para a caracterização dessas comunidades a partir do olhar delas próprias.

É importante destacar que na Convenção 169 é utilizado o termo “povos tribais” para designar a quem deverá ser aplicada, o que provoca discussões se seria aplicável às comunidades e povos tradicionais do Brasil. No entanto, Danilo Serejo (2022, p. 29) traz que esses povos tribais são de fato aqueles que a legislação brasileira conceitua como povos e comunidades tradicionais, sendo, portanto, sinônimos. Isso pode ser inclusive verificado na própria conceituação que a própria Convenção traz, conceituando que os povos tribais são aqueles “cujas condições sociais, culturais e econômicas os distingam de outros setores da coletividade nacional, e que estejam regidos, total ou parcialmente, por seus próprios costumes ou tradições ou por legislação especial”. Como pode ser visto, a conceituação aproxima daquela trazida pelo Decreto 6.040/07<sup>5</sup>.

Apesar de todas as garantias trazidas por essa Convenção, segundo Shiraishi Neto (2004), alguns autores veem omissões, como exemplo o não tratamento da propriedade intelectual. Isso poderia causar diversos transtornos para a comunidade, tendo em vista que conhecimentos tradicionais poderiam ser simplesmente apropriados e aproveitados sem qualquer retorno para a comunidade. No entanto, esse cenário muda com a adoção da Convenção sobre Diversidade Biológica.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) foi assinada em 1992 durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (a chamada ECO-92) e objetiva “a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos

---

<sup>5</sup> Vide tópico anterior.

recursos genéticos”. A partir de sua adoção, há a valorização do conhecimento tradicional e de que haja a repartição equitativa de benefícios vindouros da utilização desses conhecimentos. Conforme Shiraishi Neto (2004, p. 188):

A leitura conjunta dessas Convenções tem uma enorme conseqüência no plano jurídico, sobretudo no sentido de equiparar as relações que são rigorosamente formais e fechadas às realidades sociais. Ela é realizada propositalmente, uma vez que permite reafirmar a presença dos povos e grupos sociais nessa arena de disputas.

Logo, há uma complementação nessas duas Convenções que faz com que os povos tradicionais tenham seu direito de participação naquilo que se refere a eles, garantindo que o direito ao território não seja invisibilizado frente a outros interesses.

Ressalta-se que, em complementaridade à CDB, foi feito o Protocolo de Nagoya sobre Acesso e Repartição de Benefícios da Convenção sobre Diversidade Biológica, aprovado em 2010, na Conferência das Partes (COP). Com esse protocolo há a orientação de como deve ocorrer o uso de recursos genéticos e do conhecimento tradicional, trazendo mais segurança jurídica e repartição equitativa de benefícios que possam advir.

Cabe destacar que a Convenção 169 da OIT já foi alvo de questionamento por meio do Projeto de Decreto Legislativo (PDL) de nº 177/2021, que tinha como finalidade autorizar o Presidente a denunciar a Convenção, colocando como razões fáticas do projeto a restrição do Poder Público em acessar terras indígenas para instalar infraestruturas necessárias para garantir o desenvolvimento nacional e ainda a “incongruência” do autorreconhecimento como único critério para determinação de povos tribais e indígenas e posterior demarcação de terras indígenas. Tal proposta foi considerada prejudicada e está em processo de arquivamento<sup>6</sup>.

Isso demonstra que, embora sua adoção no Brasil não tenha dissipado todas as violações aos direitos dessas comunidades tradicionais, há um fortalecimento desses povos por meio dela, o que acaba gerando insatisfação de alguns setores e disputa para a limitação de sua aplicação. Desse modo, a continuidade da aplicação da Convenção 169 se apresenta como uma barreira para retrocessos nos direitos das comunidades tradicionais.

### ***2.2.2 Normas Nacionais***

Atualmente, a Constituição Federal de 1988 pode ser considerada como um dos principais expoentes para a garantia de direitos dos povos e comunidades tradicionais do país. O reconhecimento da propriedade coletiva de povos tradicionais e o assecuramento de que

---

<sup>6</sup> Íntegra e movimentação do projeto em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2279486>. Acesso em 29 out. 2023.

essas posses possam ser regularizadas se tornam garantias de proteção da própria identidade dessas comunidades. Assim, a terra passa a ser território, isso é, passa da ótica comercial para um caráter identitário (Serejo, 2022).

Apesar de não trazer diretamente em seus dispositivos algo mais relacionado aos povos e comunidades tradicionais em geral, a Constituição demonstra esse avanço no entendimento por meio de, por exemplo, o artigo 215, que traz a valorização e proteção da diversidade cultural. Além disso, a proteção ao meio ambiente equilibrado, a dignidade da pessoa humana, a proteção de terras tradicionalmente ocupadas, somado de outros direitos, fazem com que, apesar de não haver uma garantia ao território propriamente dito na Constituição Federal para os povos tradicionais, a junção de todos esses alcance a concepção do que seria esse direito ao território (Adão, 2021, pgs. 33-34). Assim, diferentemente de outras constituições, essa traz o reconhecimento da diversidade de povos e etnias, fazendo refletir essa ideia no sistema normativo.

Tratando mais diretamente dos povos indígenas e remanescentes de quilombolas, a Constituição traz mais garantias quanto ao direito à terra. No artigo 231, há o reconhecimento do direito originário dos indígenas às terras que estes tradicionalmente ocupam, devendo a União demarcá-las. Já aos remanescentes de quilombos é garantida a propriedade definitiva das terras em que vivem por meio do artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), regulamentado pelo artigo 4887/2003. Vale trazer que, assim como a Convenção 169 da OIT, esses dispositivos também já foram contestados<sup>7</sup>.

Como pode ser visualizado, o termo território na Constituição não se relaciona com o direito ao território, aparecendo nos sentidos político institucional, jurisdicional e de organização social, excluídas as “acepções de subjetivação” (Adão, 2021). Logo, ao se referir a esses espaços, a Carta Magna brasileira traz o termo “terra”.

A concepção da expressão “território tradicional” será realizada somente com a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), instituída pelo Decreto 6.040/07. Tal normativa vem a ser de grande importância tendo em vista que, além de definir o que são comunidades e povos tradicionais e território tradicional, tem como principal objetivo promover o desenvolvimento sustentável desses

---

<sup>7</sup> O artigo 68 do ADCT foi questionado por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.239, sendo julgada em 2018 pelo STF como improcedente. Já a demarcação das terras dos povos indígenas frequentemente é abordada, tendo sido julgado em 21 de setembro de 2023 o Recurso Extraordinário (RE) 1017365, com repercussão geral (Tema 1.031), em que houve a rejeição da tese de marco temporal (que traz que deve haver demarcação da terra somente se os povos indígenas estivessem ocupando ou disputando a área na data de promulgação da Constituição Federal). No entanto, o marco temporal é objeto do Projeto de Lei 490/07, que voltou a tramitar no Congresso Nacional, o que contraria a decisão anterior do STF.

povos, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, suas formas de organização e suas instituições, conforme artigo 2º deste Decreto (Brasil, 2007).

Além disso, a Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT), instituída pelo Decreto nº 8.750/2016, é responsável pela implementação da PNPCT. Essa Comissão também pode ser considerada como de grande importância, tendo em vista que acompanha a PNPCT e deve atuar para o fortalecimento dessas comunidades.

Outra lei de destaque para as comunidades tradicionais no que se refere a proteção do conhecimento tradicional e patrimônio genético produzido em seu território é a lei nº 13.123/15, também conhecida como Lei da Biodiversidade. Essa norma segue na mesma linha da Convenção da Biodiversidade, tentando trazer a proteção do patrimônio genético e do conhecimento tradicional, no entanto, ganha diversas críticas sobre a sua forma e criação. Dois dos principais pontos apontados como negativos foram a falta de participação dos povos e comunidades tradicionais na elaboração dessa lei e a falta de uma repartição dos benefícios justa para os povos tradicionais, contrariando a OIT 169. Além disso, inicialmente acabou gerando insegurança até mesmo para pesquisas sem fins lucrativos, realizadas por universidades, que se viram dentro de enormes burocracias para a realização de pesquisas científicas (Maes, 2018). Segundo Maes (2018) e Dourado (2017), essa lei favorece mais o setor industrial do que mesmo os povos e comunidades, contrariando o que é trazido na CDB e no Protocolo de Nagoya. Há uma facilitação e desburocratização para esse setor. Conforme é trazido por Dourado:

A aclamada segurança jurídica parece significar apenas a segurança financeira das empresas que exploram biotecnologia. A expressão “justa e equitativa”, empregada, nas normas internacionais, para caracterizar a forma pela qual a partilha de benefícios deveria se realizar, nos termos da CDB, do Tratado da FAO e do Protocolo de Nagoya, é subtraída de quase todas as menções à repartição de benefícios no texto da nova lei. É flagrante que a Lei n.º 13.123/2015, assim definida, não tem possibilidade de ser justa nem equitativa (Dourado, 2017, p. 85-86)

Logo, o que se vê com a Lei da Biodiversidade é o aumento de problemas e afastamento do que era previsto inicialmente, prejudicando a proteção desse patrimônio genético pertencentes aos povos tradicionais.

Como neste trabalho será tratado sobre comunidades costeiras, é imprescindível também trazer a relevância do Decreto nº 5.300/2004, tendo em vista que este regulamenta o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), que dispõe sobre regras de uso e

ocupação da zona costeira, o que, utilizado da forma correta, pode trazer reconhecimento e identificação de territórios tradicionais da Zona Costeira do Brasil.

Ressalta-se ainda que, nacionalmente, há leis que preveem a demarcação de territórios indígenas e quilombolas, no entanto, outros povos tradicionais ainda não foram contemplados com normas específicas. Tendo em vista essa realidade, atualmente alguns movimentos têm se mobilizado para a criação de leis que contemplem a regularização fundiária como forma de reconhecer esses territórios. Um exemplo é o Projeto de Lei (PL) de número 131/2020 em tramitação no Congresso Nacional por meio da Comissão de Legislação Participativa, com iniciativa do Movimento dos Pescadores e Pescadoras artesanais (MPP), que trata dos territórios pesqueiros<sup>8</sup>.

### ***2.2.3 Normas e instrumentos Estaduais (Ceará)***

No Ceará, ainda há um processo de construção de normas, instrumentos e políticas públicas que garantam o direito ao território e reconheçam a importância dos povos tradicionais para a própria história do estado. Todavia, algumas iniciativas têm surgido em meio às reivindicações desses povos.

Sobre a regularização do território tradicional, atualmente há previsão legal por meio da Lei Estadual nº 17.533, também conhecida como Lei Wilson Brandão, publicada em 22 de junho de 2021, que dispõe sobre a regularização fundiária rural no estado do Ceará. Essa lei é voltada para agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais, além de outros grupos de famílias de trabalhadores rurais e tem como um de seus objetivos a regularização de territórios de comunidades tradicionais<sup>9</sup>.

Outra medida que fortalece a luta pelo território e que está tramitando na Assembleia Legislativa é o PL nº 443/2023, que reconhece a existência, a contribuição e os direitos dos povos e comunidades tradicionais no estado do Ceará. Apesar de não prever ações mais diretas na implementação de políticas públicas para as comunidades tradicionais, há por meio dessa lei o reconhecimento da existência desses povos pelo estado e da garantia de

---

<sup>8</sup> O PL 131/2020 dispõe sobre o reconhecimento, proteção e garantia do direito ao território de comunidades tradicionais pesqueiras, tido como patrimônio cultural material e imaterial sujeito a salvaguarda, proteção e promoção, bem como o procedimento para a sua identificação, delimitação, demarcação e titulação. Informações sobre a tramitação em <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2236610>. Acesso em 02 nov. 2023.

<sup>9</sup> Lei Estadual nº 17.533/21, que dispõe sobre a regularização fundiária rural no estado do Ceará. Disponível em: <https://bela.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/agropecuaria/item/7455-lei-n-17-533-22-06-2021-d-o-22-06-21>. Acesso em: 02 nov. 2023

direitos como o de autodeterminação e direito ao território, por exemplo<sup>10</sup>. Seguindo essa mesma linha de reconhecimento da existência de povos, já há a Lei Estadual 17.165/20, que declara a contribuição da cultura indígena para a formação do estado.

No âmbito administrativo, o Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE), Autarquia Especial vinculada à Secretaria do Desenvolvimento Agrário do Ceará (SDA), que tem como objetivo a promoção de política agrária no estado, criou o Grupo de Trabalho de Apoio aos Povos e Comunidades Tradicionais (GT PCTs), sendo composto tanto por instituições públicas como por representantes de comunidades originárias e tradicionais (Terramar, 2023). O GT tem como um dos principais objetivos trabalhar na criação de um decreto para a regularização fundiária desses povos e comunidades tradicionais (Lopes, 2023). Assim, essa se mostra uma outra medida importante para a garantia da regularização e direito ao território.

Observando medidas para as comunidades costeiras do estado do Ceará, sobre as quais este estudo se centraliza, algumas normas e políticas aplicadas para a gestão da Zona Costeira têm impacto direto na vivência e mesmo reconhecimento dessas populações. Uma dessas normas seria a Lei Estadual nº 13.796, de 30 de junho de 2006, que institui a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Além disso, traz em seus dispositivos um importante instrumento que pode influenciar diretamente na organização do espaço da Zona Costeira e mesmo no reconhecimento do uso sustentável e identificação das comunidades tradicionais costeiras: o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Ceará (ZEEC).

Conforme a trazido na PEGC, o ZEEC é um instrumento que tem a finalidade de orientar decisões dos agentes públicos e privados quanto à gestão territorial da Zona Costeira, de forma que assegure a manutenção do capital e dos serviços ambientais dessa área, além da garantia de desenvolvimento sustentável e da melhoria das condições de vida da população do Estado (Ceará, 2006). Essa ferramenta deve estar em acordo com as diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) do país e serve como guia para ações de monitoramento, licenciamento, fiscalização e gestão, priorizando o cuidado com os recursos ambientais.

Segundo Gorayeb *et al* (2021, p. 63), o instrumento começou a ser executado em 2006 e no ano de 2019 houve o processo de consulta e escutas das comunidades da zona

---

<sup>10</sup> PL nº 443/2023, que reconhece a existência, a contribuição e os direitos dos povos e comunidades tradicionais no estado do Ceará, se encontra disponível em [https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/proposicoes/ver.php?nome=31\\_legislatura&tabela=projeto\\_lei&codigo=435](https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/proposicoes/ver.php?nome=31_legislatura&tabela=projeto_lei&codigo=435). Acesso em 02 nov. 2023.

costeira do estado para atualizações. No entanto, apesar dessa consulta, havia reivindicações de associações e organizações que atuavam na área litorânea para que houvesse a inclusão dessas comunidades tradicionais costeiras tanto no processo de construção como na forma de representação das comunidades, trazendo como alternativa o uso de mapeamentos participativos para a elaboração de dados cartográficos, que deveriam ser juntados ao instrumento.

É a partir desse momento que surge o uso no ZEEC da Cartografia Social, que é uma ferramenta muito importante para a visibilidade dessas comunidades litorâneas, tendo em vista que, por meio de oficinas, há a construção de mapas sociais, em que os próprios comunitários apontam os diversos aspectos territoriais, incluindo até mesmo as áreas de uso e áreas de conflito e ameaça, aumentando, portanto, o reconhecimento e inclusão da realidade desses povos na zona costeira do Estado. Conforme Gorayeb *et al* (2021) trazem:

A Cartografia Social atuou como mecanismo *bottom-up* (de baixo para cima) no planejamento das políticas públicas, com a principal intenção de inserir nos processos de planificação estatal, a visão das populações diretamente afetadas pelos investimentos privados e pelas ações de ordenamento territorial do Estado. A introdução desse mapeamento participativo culminou em um ambiente aberto, com discussões coletivas e de livre expressão, possibilitando a escuta e a valorização dos posicionamentos individuais e coletivos dos habitantes locais, a respeito de seus territórios de vida e moradia (Gorayeb *et al*, 2021, p. 63).

Desse modo, a Cartografia Social desponta como um valioso instrumento para a construção de um ZEEC participativo e que de fato traga a realidade da população tradicional que vive na área litorânea do estado. Sem ele, a invisibilização da situação dessas comunidades se mostra iminente, tendo em vista que só com a participação delas é que poderá de fato haver um diagnóstico preciso da utilização dessa região para a construção de um PEGC que inclua essas realidades.

Ressalta-se que, atualmente, após o diálogo com a sociedade e estudos realizados, o PEGC passa por uma atualização, por meio da Mensagem 155/2022 que tramita na Assembleia Legislativa. Até o momento, há a proposição de 35 emendas no projeto inicial de atualização. Enfatiza-se aqui as emendas 1 à 3, 5, 13, 19, 23, 24 à 27, 29 e 31 à 33, que tratam diretamente das comunidades tradicionais da zona costeira no que concerne em garantir inclusão de aspectos importantes para a proteção dessas, como exemplo, a previsão de regularização fundiária, da realização do Termo de Autorização de Uso Sustentável (TAUS)<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> O TAUS é uma autorização à título precário voltado para as comunidades tradicionais que tem o intuito de ordenar o uso sustentável de recursos naturais disponíveis na orla marítima e fluvial, voltados à subsistência dessa população, conforme Portaria nº 89/2010 da Secretaria de Patrimônio da União. É considerada uma importante forma de assegurar a essas comunidades maior segurança jurídica de posse e uso dessas áreas



e a inclusão da Cartografia Social Participativa como instrumento para o desenvolvimento e execução da PEGC<sup>12</sup>.

Cabe ainda trazer uma outra norma aplicável ao território tradicional costeiro, que seria a Lei estadual nº 18.298/22, que cria a Política Estadual de Conservação e o Uso Sustentável dos Recursos do Mar (PERM). O principal propósito dessa lei seria a conservação de ecossistemas marinhos e o uso sustentável dos recursos do mar. É importante trazer que esta traz a previsão do uso da consulta prévia, livre e informada de povos e tem em seus princípios a proteção de povos tradicionais, além da previsão de participação das comunidades afetadas nas políticas públicas que se referem ao uso e conservação dos recursos marinhos<sup>13</sup>.

Abaixo, disponibiliza-se no Quadro 1 um resumo das legislações pertinentes sobre direito ao território de povos e comunidade tradicionais<sup>14</sup>:

Quadro 1- Textos normativos sobre o direito ao território de Povos Tradicionais

<b>TEXTOS NORMATIVOS QUE TRATAM DO DIREITO AO TERRITÓRIO DE POVOS TRADICIONAIS</b>	<b>DO QUE TRATA O TEXTO</b>
<b>INTERNACIONAIS</b>	
<b>Convenção 169 OIT- 1989</b>	Trata sobre Povos Indígenas e Tribais, tendo sido adotada na Conferência Internacional do Trabalho, em Genebra, em junho de 1989 com a entrada em vigor internacional na data de 5 de setembro de 1991. No Brasil, foi promulgada por meio do Decreto 5.051/2004. Atualmente está em vigência pelo Decreto 10.088 de 2019.
<b>Convenção da Diversidade Biológica-1992</b>	Trata da conservação, uso sustentável e repartição equitativa de benefícios oriundos da biodiversidade. Foi adotada em junho de 1992 durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), também conhecida como ECO-92, realizada no Rio de Janeiro. Foi promulgada no Brasil através do Decreto 2.519/98. Traz a necessidade de participação e aprovação de povos

<sup>12</sup> A atualização do PEGC, por meio da Mensagem 155/2022, se encontra ainda em trâmite na Assembleia Legislativa. A íntegra e as emendas propostas estão disponíveis em [https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/proposicoes/ver.php?nome=30\\_legislatura&tabela=projeto\\_mens&codigo=566](https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/proposicoes/ver.php?nome=30_legislatura&tabela=projeto_mens&codigo=566). Acesso em 03 nov. 2023

<sup>13</sup> A Lei do Mar está disponível em: [https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/meio-ambiente-e-desenvolvimento-do-semiarido/item/8250-lei-n-18-298-de-27-12-2022-d-o-28-12-22#:~:text=\(D.O%2028.12.22\),-tamanho%20da%20fonte&text=CRIA%20A%20POL%C3%8DTICA%20ESTADUAL%20DE,SUSTENT%C3%81VEL%20O%20ESTADO%20DO%20CEAR%C3%81](https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/meio-ambiente-e-desenvolvimento-do-semiarido/item/8250-lei-n-18-298-de-27-12-2022-d-o-28-12-22#:~:text=(D.O%2028.12.22),-tamanho%20da%20fonte&text=CRIA%20A%20POL%C3%8DTICA%20ESTADUAL%20DE,SUSTENT%C3%81VEL%20O%20ESTADO%20DO%20CEAR%C3%81). Acesso em 05 de dezembro de 2023.

<sup>14</sup> Neste quadro foram apenas incluídos marcos regulatórios relacionados mais diretamente com o direito ao território de povos tradicionais. Além desses, há outras normas e políticas que asseguram outros direitos dessas comunidades, tais como a igualdade racial e a proteção e promoção da diversidade cultural, que, em conjunto com aquelas presentes no quadro-resumo, garantem uma maior segurança jurídica para essas populações.

	indígenas e comunidades locais para a utilização desses conhecimentos, além da de que haja a repartição equitativa de benefícios vindouros da utilização desses conhecimentos
<b>Declaração Universal dos Direitos Indígenas- 2007</b>	Traz diversos direitos dos povos indígenas como o de autodeterminação, da consulta livre, prévia e informada, direito à reparação, direito à manutenção de sua cultura e à permanência em suas terras. Foi aprovada na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2007, em Nova York.
<b>NACIONAIS</b>	
<b>Constituição Federal- 1988</b>	Traz diversos direitos que se estendem aos povos tradicionais e assegura direitos e garantias que esses anteriormente não tinham. Fala mais especificamente da demarcação de terras de povos indígenas e remanescentes de quilombolas, no entanto, sistematicamente garante proteção à cultura de outros povos e a concretização do direito ao seu modo próprio de vida.
<b>Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (Decreto 6.040)- 2007</b>	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais - PNPCT, sendo um importante marco regulatório dos direitos dos povos tradicionais.
<b>Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Decreto 5.300)- 2005</b>	Regulamenta o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), que dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira, o que, utilizado da forma correta, pode trazer reconhecimento e identificação de territórios tradicionais da Zona Costeira do Brasil.
<b>Decreto 1.775- 1996</b>	Dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação das terras indígenas.
<b>Lei nº 9.985-2000</b>	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Essa legislação traz uma regulamentação própria para áreas de conservação utilizadas por comunidades tradicionais que têm uma forma sustentável de uso dos recursos naturais para subsistência, valorizando o conhecimento tradicional.
<b>Decreto 4.339- 2002</b>	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Afirma em seus dispositivos a necessidade de consentimento prévio das comunidades tradicionais para utilização de seus conhecimentos. Reproduz o que é trazido na CDB.
<b>Lei 4887- 2003</b>	Regulamenta o procedimento de identificação, o reconhecimento, a delimitação, a demarcação e a titulação da propriedade definitiva das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos.
<b>Decreto 5.758- 2006</b>	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP). Garante o direito do consentimento prévio e informado e a repartição equitativa de benefícios quando se faz a utilização de conhecimentos de comunidades quilombolas, indígenas ou tradicionais.
<b>Decreto 7.747- 2012</b>	Institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI), com a finalidade de preservar, conservar, recuperar e garantir o uso sustentável de recursos naturais de territórios indígenas.
<b>Decreto 8.750- 2016</b>	Institui o Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT).

<b>Decreto 11.447- 2023</b>	Institui o Programa Aquilombar Brasil que tem como finalidade promover medidas que garantam os direitos das comunidades quilombolas.
<b>ESTADUAL (CEARÁ)</b>	
<b>Lei 17.533- 2021</b>	Também conhecida como ‘Lei Wilson Brandão’, dispõe sobre a regularização fundiária rural no estado do Ceará. Essa lei é voltada para agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais, além de outros grupos de famílias de trabalhadores rurais e tem como um de seus objetivos a regularização de territórios de comunidades tradicionais.
<b>Política Estadual do Gerenciamento Costeiro (Lei 13.796)- 2006</b>	Institui a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) e o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, trazendo em seus dispositivos o ZEEC, um importante instrumento que pode influenciar diretamente na organização do espaço da Zona Costeira e mesmo no reconhecimento do uso sustentável e identificação das comunidades tradicionais costeiras.
<b>Lei do Mar (Lei nº 18.298)- 2022</b>	Cria a Política Estadual de Conservação e o Uso Sustentável dos Recursos do Mar (PERM). Tem como finalidade a promoção da conservação e o uso sustentável de recursos marinhos, trazendo a precisão de proteção de comunidades tradicionais.

Fonte: Elaborado pela autora.

Ainda que atualmente a luta pelo direito ao território tem se dado de maneira mais ativa com a atuação dos próprios povos tradicionais e haverem normas que reafirmam esse direitos, tais como a Convenção 169 da OIT sobre povos indígenas e tribais, o Decreto 6.040/07, que institui a PNPCT, e a própria Constituição Federal, alguns desafios se mostram constantemente presentes e colocam em risco a perda de conquistas dessas comunidades referentes aos seu reconhecimento e preservação. Um dos principais desafios é a chegada de grandes empreendimentos e a especulação imobiliária nessas comunidades tradicionais.

Atraídos pelos recursos naturais e áreas propícias para o desenvolvimento de seus negócios, os grandes empreendimentos se instalam em territórios tradicionais, muitas vezes de forma totalmente irregular, e causam diversos transtornos com a invasão do espaço das comunidades e interferência na reprodução do modo de vida e cultura desses povos. Assim, há uma constante luta para que essa proteção normativa seja colocada em prática, a fim de que possa garantir maior segurança para esses povos, no entanto, nem sempre tais dispositivos são respeitados, provocando diversos prejuízos para os comunitários.

### **3 DIREITO AO TERRITÓRIO DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS DA ZONA COSTEIRA DO CEARÁ E OS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS**

Ao analisar o que são as comunidades tradicionais, é necessário que sejam apresentados os principais atores desse estudo: as comunidades tradicionais da Zona Costeira do Ceará. Como trazido pela própria legislação, apesar de terem características comuns, os povos tradicionais se diferenciam em seu modo de viver, tendo cada um deles perspectivas diferentes que dependem de sua forma de interação com o próprio ambiente em que vivem.

Logo, para se entender o contexto de toda a situação e conflitos existentes envolvendo essas comunidades, é preciso que se conheça mais sobre o espaço em que elas estão inseridas e as relações que se estabelecem nele.

#### **3.1 Conceito de Zona Costeira e sua abrangência**

Observando que o presente trabalho se restringe a falar nas comunidades tradicionais da zona costeira do Ceará, há necessidade de conceituar e entender a abrangência dessa área, além de sua importância.

De acordo com o PNGC, a Zona Costeira compreende “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”. Essas faixas são delimitadas pelo Decreto 5.300/2004, marcando a faixa marítima como o espaço que se estende por doze milhas náuticas (Mar Territorial<sup>15</sup>), a partir das linhas de base e faixa terrestre como o espaço compreendido pelos limites dos Municípios que sofrem influência direta da zona costeira.

Atualmente, a costa litorânea brasileira se estende por cerca de 8.500 quilômetros, abrangendo 443 municípios localizados na zona costeira, conforme Portaria 34/2021 do Ministério do Meio Ambiente (MMA)<sup>16</sup>. Esses municípios são referentes a 17 estados brasileiros<sup>17</sup>. Logo, verifica-se a amplitude que esse espaço tem dentro do território nacional.

Salienta-se ainda que essa é uma região em que há maior concentração da população brasileira, tendo cerca de 24% da concentração populacional em municípios

---

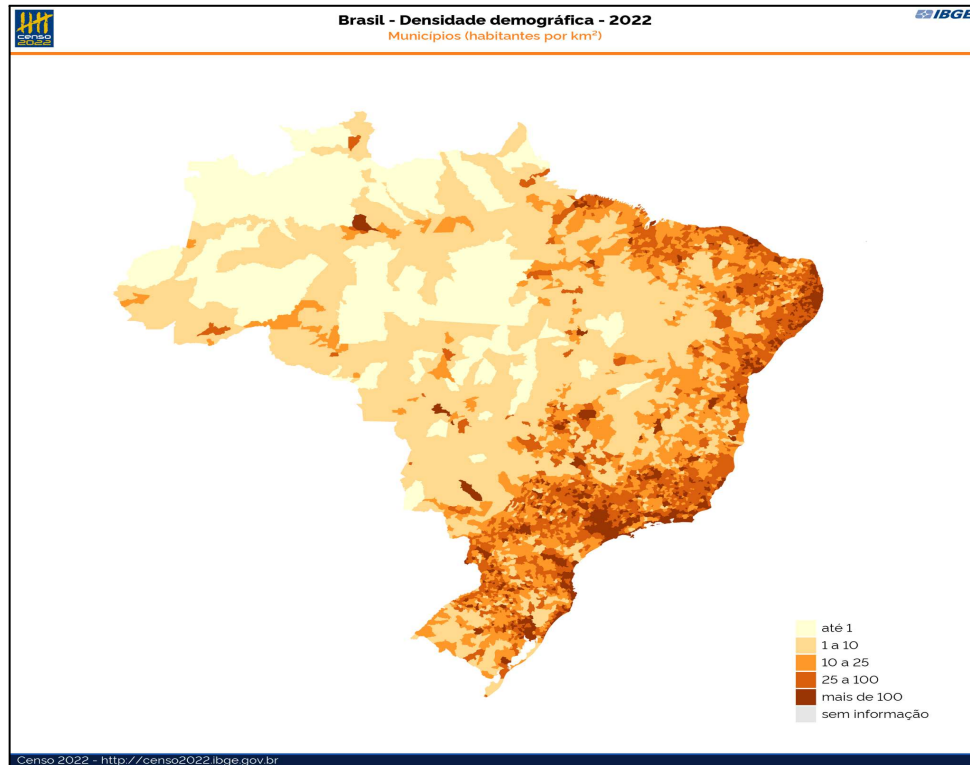
<sup>15</sup> Conforme trazido pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, ratificada em 22 de dezembro de 1988 pelo Brasil, o mar territorial é até onde o Estado exerce sua soberania, para além do seu território e das suas águas interiores. As 12 milhas marítimas são medidas a partir de linhas de base determinadas de conformidade com a Convenção.

<sup>16</sup> Essa portaria atualiza a listagem atualizada dos municípios localizados na zona costeira brasileira, em conformidade com especificações trazidas no Decreto 5.300/04.

<sup>17</sup> São os seguintes estados: Amapá, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

costeiros (Lins-de-Barros e Hoyos, 2021). Como pode ser visto na Figura 1, há uma maior concentração demográfica nessa área costeira:

Figura 1- Densidade demográfica da população brasileira



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022<sup>18</sup>.

Além de se mostrar uma área de grande concentração da população, é imprescindível trazer que a Zona Costeira se apresenta como uma área de muita importância para o país, até mesmo estratégica em diferentes âmbitos, tendo em vista os múltiplos usos do espaço. Cita-se, como exemplo desses usos, a grande biodiversidade, tendo em vista a amplitude de diferentes ecossistemas e vegetações, e interesses econômicos, com atividades como turismo, pesca, aquicultura, exploração mineral e petrolífera, industrialização (devido uma estrutura viária estratégica para escoamento de produtos e recebimento de matéria-prima), portuárias, e mais recentemente, parques eólicos, gerando vantagens monetárias expressivas (Brasil, 2012; Carmo, Polette e Turra, 2019).

Cabe destacar ainda que esse espaço é considerado patrimônio nacional, devendo sua utilização ser realizada dentro de parâmetros que assegurem a preservação do meio ambiente, incluindo os seus recursos naturais, conforme artigo 225, §4º, da Constituição Federal.

No entanto, indo na contramão dessa proteção constitucional, muitas das

<sup>18</sup> Imagem gerada através do site <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/mapas.html>. Acesso 24 out. 2023.

atividades econômicas citadas, além da ocupação desordenada, se apresentam como potenciais para degradação dos ecossistemas, causando modificações bruscas na biodiversidade e, conseqüentemente, impactos diretos na forma de vivência humana (Carmo, Polette e Turra, 2019).

Sobre isso, enfatiza-se os prejuízos ocasionados principalmente em comunidades tradicionais, tendo em vista a influência direta do estado do meio ambiente em suas atividades. Conforme trazido por Carmo, Polette e Turra (2019), com a chegada desses empreendimentos, há uma descaracterização dessas comunidades tradicionais que são expropriadas de suas posses e de recursos naturais utilizados por elas, o que acaba, muitas vezes, as inserindo em postos de trabalhos formais e informais de baixa qualificação e remuneração, desgastando tanto as relações sociais como também as relações com o meio ambiente.

Assim, se há um desequilíbrio ambiental e degradação das áreas costeiras, os primeiros impactados serão aqueles que necessitam de um meio ambiente adequado e equilibrado para sua sobrevivência. Sem o contato direto com essa área costeira e seus recursos naturais as comunidades tradicionais que se veem forçadas a abandonarem tanto seu território como, conseqüentemente, seus modos próprios de subsistência com contato direto com o meio ambiente.

### **3.2 Comunidades tradicionais da Zona Costeira do Ceará e importância de seus territórios**

A Zona Costeira do Ceará se estende por 573 quilômetros e abrange cerca de 23 municípios, conforme Portaria 34/2021 do MMA<sup>19</sup>, sendo estes Acaraú, Amontada, Aquiraz, Aracati, Barroquinha, Beberibe, Camocim, Cascavel, Caucaia, Chaval, Cruz, Eusébio, Fortaleza, Fortim, Icapuí, Itapipoca, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Paracuru, Paraipaba, Pindoretama, São Gonçalo do Amarante e Trairi. Conforme pode ser visto Figura 2, que traz o mapa de abrangência do ZEEC, que coincide com os municípios colocados como costeiros:

---

<sup>19</sup> Apesar da Portaria trazer apenas esses 23 municípios como parte da zona costeira, na Lei Estadual 13.796/06 é colocado que, para fins da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, abrange-se 37 municípios, dividindo-se em 4 setores, sendo eles: I - Setor 01 - Costa Leste: Icapuí, Aracati, Itaiçaba, Fortim, Beberibe, Cascavel, Pindoretama, Jaguaruana e Palhano; II - Setor 02 - Costa Metropolitana: Fortaleza, Caucaia, Maracanaú, Maranguape, Pacatuba, Guaiuba, Itaitinga, Pacajus, Horizonte, Eusébio, Aquiraz, Chorozinho e São Gonçalo do Amarante; III - Setor 03 - Costa Oeste: Paracuru, Paraipaba, Trairi, Itapipoca, Pentecoste e São Luís do Curu; IV - Setor 04 - Costa Extremo Oeste: Amontada, Itarema, Acaraú, Cruz, Bela Cruz, Jijoca de Jericoacoara, Camocim, Barroquinha, Chaval e Granja.

Figura 2- Área de Abrangência do ZEEC (23 municípios costeiros)



Fonte: Mapa retirado do relatório do ZEEC (Ceará, 2022)

Essa área é caracterizada por ser um “mosaico de paisagens”, com destaque para áreas de diferentes formações, tais como campos de dunas, praias, ilhas, rios, riachos, sobrepondo entre si (Moura-Fé e Pinheiro, 2013). Devido a toda essa diversidade, a Zona Costeira ainda se apresenta como forte expoente turístico, sendo um dos principais atrativos que fazem com que o Ceará fique na 8ª posição de destino mais procurado para viagens nacionais, conforme última pesquisa do IBGE (2022a).

Além da diversidade de paisagens, outra característica da Zona Costeira cearense é o grande número de comunidades tradicionais, dividindo-se, principalmente, entre povos indígenas, quilombolas e comunidades pesqueiras. Segundo relatório do ZEEC do Ceará, há aproximadamente 294 comunidades tradicionais autodeclaradas situadas na costa cearense<sup>20</sup>. Dessas comunidades, 86,73% se refere a pescadores artesanais, 6,8% a comunidades indígenas pertencentes às etnias Jenipapo-Kanindé, Tapeba, Anacé e Tremembé, e 4,76% a comunidades quilombolas. Além disso, ainda há 3 assentamentos rurais e 2 reservas extrativistas (Ceará, 2022). Abaixo, na Tabela 1, pode se ver a distribuição dessas comunidades tradicionais autodeclaradas, elaborada pelo Consórcio TPF-GAU, presente em um dos produtos do ZEEC:

<sup>20</sup>Em atualização recente dos dados obtidos por meio das oficinas de Cartografia Social, realizada pelo LABOCART-UFC como parte do Zoneamento Econômico-Ecológico da Zona Costeira do Estado do Ceará (ZEEC), é trazido que o número de comunidades tradicionais autodeclaradas da Zona Costeira do Ceará aumentou para 324. Publicação no prelo.

Tabela 1- Distribuição das Comunidades Tradicionais Autodeclaradas da Zona Costeira do Ceará

Subzonas / Municípios	Nº de Comunidades Tradicionais Autodeclaradas					Total
	Comunidades Indígenas	Comunidades Quilombolas	Pescadores	Reservas Extrativistas	Assentamentos Rurais	
<b>Litoral Leste</b>	<b>01</b>	<b>04</b>	<b>89</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>97</b>
Aracati	-	02	30	-	-	32
Beberibe	-	02	12	01	-	15
Cascavel	-	-	06	-	-	06
Fortim	-	-	07	-	-	07
Icapuí	01	-	34	-	02	37
<b>Litoral de Fortaleza e RMF</b>	<b>17</b>	<b>08</b>	<b>34</b>	<b>01</b>	<b>-</b>	<b>60</b>
Aquiraz	01	-	04	01	-	06
Caucaia	16	08	14	-	-	38
Fortaleza	-	-	13	-	-	13
São Gonçalo do Amarante	-	-	03	-	-	03
<b>Litoral</b>	<b>01</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>49</b>
<b>Oeste I</b>						
Itapipoca	01	-	13	-	-	14
Paracuru	-	-	04	-	-	04
Paraipaba	-	-	19	-	-	19
Trairi	-	-	12	-	-	12
<b>Litoral Oeste II</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>84</b>	<b>-</b>	<b>01</b>	<b>88</b>
Acaraú	-	01	24	-	-	25
Amontada	-	-	08	-	-	08
Barroquinha	-	-	15	-	-	15
Camocim	-	-	18	-	01	19
Chaval	-	-	01	-	-	01
Cruz	-	01	02	-	-	03
Itarema	01	-	08	-	-	09
Jijoca de Jericoacoara	-	-	08	-	-	08
<b>Zona Costeira do Ceará</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>255</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>294</b>

Fonte: Ceará, 2020.

Logo, se verifica que há um quantitativo considerável de comunidades tradicionais nesse espaço. Além disso, a maioria dessas comunidades localizadas na costa cearense são formadas por pescadores artesanais, demonstrando a dependência delas com as áreas marítimas, tanto para sua subsistência, como para a continuidade de sua própria identidade. Como Diegues coloca:



Para os pescadores artesanais, portanto, o mar não é somente um espaço físico, mas é também o resultado de práticas culturais, onde os grupos de pescadores artesanais se reproduzem material e simbolicamente (Diegues, 2004, p. 205).

É necessário compreender que para essas 294 comunidades tradicionais autodeclaradas o mar não se resume a um espaço somente de onde se retira a sua fonte de sobrevivência. Há uma relação identitária e um reconhecimento constante da importância desse local onde reproduzem sua cultura e seu modo de vida.

Portanto, a restrição causada pelo avanço da especulação imobiliária nos espaços que essas comunidades sempre utilizaram, sejam terrestres ou marítimos, acaba provocando conflitos, sendo algo a ser tratado no próximo ponto.

### **3.3 Conflitos socioambientais e impactos no direito ao território de comunidades tradicionais da zona costeira do Ceará**

Para se entender os conflitos socioambientais presentes na zona costeira do Ceará é imprescindível que se traga o histórico da ocupação desse espaço. Até chegar ao que é hoje, uma das regiões mais visadas da especulação imobiliária e para implantação de diferentes empreendimentos, houve todo um processo de exploração e modificação dos usos que, conforme Lima (2002) *apud* Silva (2014), pode ser dividido em cinco principais momentos.

O primeiro pode ser colocado como aquele realizado pelas comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas, pescadores artesanais e sertanejos oriundos de secas até a década de 1960. Cabe destacar que ainda no final do século XIX, Fortaleza é tida como um dos principais destinos de muitas pessoas que migraram do interior em busca de sobrevivência (Ceará, 2019).

O segundo momento acontece por volta da década de 70, com a chegada de “viajantes” para os chamados “paraísos cearenses”, tais como Canoa Quebrada. No terceiro período, aproveitando-se do anterior, há a introdução das casas de veraneio, com intensificação da especulação imobiliária e o início do desvirtuamento das comunidades tradicionais, com a substituição de suas atividades, como a pesca, para outras atividades relacionadas a essa nova ocupação (Silva, 2014, p. 33).

Lima (2002) *apud* Silva (2014) considera o quarto momento com a inserção da faixa litorânea cearense como roteiro turístico nacional e internacional, já na década de 1990, com criação de programas e planejamento para a implementação do turismo em massa.

O quinto momento histórico da zona costeira viria no início do século XXI com duas principais atividades de impacto, quais sejam a carcinicultura e a implantação de usinas

eólicas em dunas, atravessando toda a costa litorânea do estado<sup>21</sup>.

Dentro desses momentos, frisa-se aqui três principais atividades que vêm trazendo impactos altíssimos para as comunidades tradicionais: o turismo de massa, a carcinicultura e a implantação de eólicas terrestres. Para melhor entendimento desses impactos e conflitos, essas atividades serão melhor discutidas a seguir.

### **3.3.1 Turismo de massa e as consequências da especulação imobiliária**

Atualmente, o turismo tem se mostrado como uma das principais atividades econômicas do Ceará. Segundo o Mapa do Turismo, plataforma disponibilizada pelo Ministério do Turismo, das 61 cidades turísticas do Ceará, 21 pertencem à zona costeira (Brasil, 2023a).

Conforme já falado, a instalação de empreendimentos turísticos se intensificou na década de 90, com o aumento das atenções para essa área. Com essa movimentação e o aumento da especulação imobiliária nessas áreas, há um movimento de *litoralização* do Ceará, no entanto, ao mesmo tempo, causou a chamada *deslitoralização*, isso é, a “expulsão” de muitos nativos, que até hoje sofrem com os impactos desses empreendimentos (Ceará, 2019).

Carmo, Polette e Turra (2019) trazem ainda a mudança na forma de vivência dessas pessoas, que se veem inseridas em postos de trabalho que se distanciam das práticas tradicionais de suas comunidades. Muitas vezes há ainda o cerceamento do acesso dos moradores com os recursos naturais, impedindo o livre acesso pelas áreas anteriormente de posse coletiva, fazendo com que haja modificações na relação entre a comunidade e o meio ambiente.

Aliado a isso, o turismo de massa atende um mercado consumidor que procura um ambiente artificial, sem contato com a realidade local, a não ser de forma estereotipada. Há um afastamento do contato com a vivência do local em si, o que não se compatibiliza com um turismo sustentável (Carmo, Polette e Turra, 2019, p. 305). Desse modo, o turismo ideal seria aquele em que há a proximidade com as práticas das comunidades tradicionais, trazendo menos prejuízos ao território e mesmo ao ecossistema local.

Essa ideia hoje já é trazida pelas comunidades tradicionais cearenses por meio do turismo comunitário. Diferentemente do turismo de massa, há uma maior consciência do

---

<sup>21</sup> Atualmente, complementando esse histórico proposto por Lima (2002) apud Silva (2014), poderíamos trazer que estamos dentro de um possível novo momento que poderá causar tanto impacto como as atividades anteriores, que seria a chegada das eólicas *offshores* ou marítimas, tema que será tratado no próximo capítulo.

significado do território e ainda a valorização dos conhecimentos tradicionais e do meio ambiente, dando maior visibilidade à realidade natural daquele espaço.

### ***3.3.2 Carcinicultura: contaminação e desmatamento dos mangues***

A carcinicultura aparece no Ceará entre o final do século XX e início do século XXI. A atividade despontou às margens do rio Jaguaribe como uma atividade muito lucrativa do agronegócio (Ceará, 2019), marcando nos anos seguintes a expansão no decorrer do leito do rio.

Atualmente, o Ceará destaca-se como o maior produtor de camarão do país, com 61,3 mil toneladas, o equivalente a 54,1% do total produzido no País. Além disso, oito dos dez municípios com maior produção ficam no Ceará, incluindo o maior produtor, que é o município de Aracati (IBGE, 2022b).

Essa atividade foi instalada principalmente no leito dos rios, como o Jaguaribe e o Acaraú, com uma grande proximidade dos manguezais e apicuns, ecossistemas importantes para o desenvolvimento da vida marinha. Desse modo, visto tamanha proximidade e a elevação exponencial no número de criadouros, diversos transtornos foram percebidos em desfavor ao ecossistema local nas últimas décadas.

Meireles *et al* (2007, p. 98-99) listam alguns desses impactos, sendo ressaltado aqui alguns exemplos dos que têm causado mais prejuízos diretos às comunidades que vivem nas proximidades desses empreendimentos: desmatamento da vegetação dos mangues; mudanças no solo do apicum e em outros espaços desmatados; descarte errado de substâncias nocivas aos manguezais; morte da vegetação e de espécies nativas do rio por salinização e bloqueios devido a implantação dos tanques e obras de infra-estrutura; e interferência nas marés.

Além disso, pode-se citar outros transtornos ocasionados com a chegada da carcinicultura na comunidade do Cumbe, localizada no município de Aracati, tais como a privatização dos acessos ao mangue e mesmo do cemitério da comunidade; divisão da comunidade entre aqueles que pescam no mangue e aqueles que trabalham com camarões; além da destruição, poluição e contaminação do rio por causa das substâncias químicas utilizadas na criação (Nascimento, 2014, p. 50-51). Na Figura 3 pode-se ter uma dimensão da quantidade de tanques localizados nas proximidades da comunidade.

Figuras 3 - Vista de tanques de criação de camarões localizados em Aracati



Fonte: arquivo pessoal, 2023

Na Figura 4 e 5 podem ser observadas fotos tiradas em visita na comunidade de Canavieira, localizada também em Aracati, vizinha ao Cumbe. Segundo o morador da comunidade, anteriormente a área, que fica às margens do Rio Jaguaribe, era toda repleta de vegetação do mangue, no entanto, com a expansão da carcinicultura, esse espaço foi desmatado e contaminado com os resíduos provenientes dos tanques de camarões. Consequentemente, houve a redução da quantidade de pescados e das espécies que vivem nessa área.

Figuras 4 - Fotografia da vegetação do mangue morta às margens do Rio Jaguaribe



Fonte: arquivo pessoal, 2023

Figuras 5 - Fotografia do mangue desmatado às margens do Rio Jaguaribe



Fonte: arquivo pessoal, 2023

Desse modo, apesar de ser considerada uma atividade econômica de destaque para o Ceará, o que se vê é que a carcinicultura, da forma como está sendo executada, acarreta diversos prejuízos tanto para o meio ambiente, principalmente para os ecossistemas dos manguezais e dos apicuns, como para as comunidades tradicionais pesqueiras, que se veem diretamente prejudicadas por essa situação<sup>22</sup>.

### ***3.3.3 Usinas Eólicas e os danos às comunidades***

Nos últimos anos, principalmente na região Nordeste do Brasil, um dos empreendimentos que mais tem se expandido são aqueles relacionados à produção de energia eólica. No Ceará, o potencial eólico começou a ser visualizado ainda na década de 1990.

Nesse período, foram instaladas torres anemométricas de até 10 metros de altura em Jijoca de Jericoacoara, na Praia de Cofeco, situada em Fortaleza, e na localidade de Palmeiras, em Beberibe. Essas torres permaneceram por 2 anos e trouxeram resultados satisfatórios, fazendo com que posteriormente a Companhia Energética do Ceará (COELCE), conveniada com a Companhia Hidrelétrica do Rio São Francisco (CHESF), além de outras

---

<sup>22</sup> Ressalta-se que, segundo o direito brasileiro, em situações de danos à Áreas de Preservação Permanente, como no caso de dunas e mangues, deve haver a reparação dos danos. Conforme o Princípio da Reparação Integral do Dano, trazido inclusive na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, §3º, a pessoa, física ou jurídica, que causar atos lesivos ao meio ambiente deve reparar esses, cabendo ainda sanções penais e administrativas. Já a Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, em seu artigo 14, §1º, traz que essa reparação ou indenização deve ser independente de culpa, sendo uma responsabilidade objetiva. Portanto, em tais situações aqui expostas, caberia a reparação dos danos por aqueles que lesionaram essas áreas.

empresas, instalassem mais 13 estações. Como resultado, foi analisado que havia um potencial superior ao já visto (Silva, 2014).

Assim, em 1996, houve a instalação de um primeiro projeto, a Central Eólica do Mucuripe, que foi desativada e posteriormente reinaugurada (Silva, 2014). As primeiras usinas viriam em 1999, uma na Praia da Taíba, em São Gonçalo do Amarante, com capacidade de 5 MW e outra na Prainha, em Aquiraz, com 10 MW de capacidade. Essas usinas foram as primeiras no mundo a serem construídas em dunas (ADECE, 2011).

Até o ano de 2011, segundo dados da Agência de Desenvolvimento do Ceará (ADECE), havia 17 eólicas em operação, todas na zona costeira do Ceará e outras 26 para serem inauguradas nos anos seguintes, sendo 5 delas fora do litoral. O potencial das usinas já instaladas naquela época era de cerca de 519 MW.

Atualmente, segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), obtidos por meio do Sistema de Informações de Geração da Aneel-SIGA, só no Ceará, há por volta de 172 empreendimentos de energia eólica, divididos nas seguintes fases: construção ainda não iniciada (69), em construção (3) e em operação (100). Tais empreendimentos se concentram em toda a área litorânea do estado e na área serrana, mais especificamente na região da Serra de Ibiapaba. Hoje há o potencial de 2,5 MW, isso é, um valor quase 5 vezes maior do que era o potencial de geração há 12 anos (ANEEL, 2023).

No entanto, o que pode parecer um avanço para o estado em relação à produção de energia considerada limpa, na verdade tem gerado muitos problemas para a população que vive próxima. Apesar de tais empreendimentos trazerem a ideia da energia de fonte renovável e “limpa”, segundo diversas pesquisas, a implantação dessas usinas eólicas tem gerado inúmeros transtornos, principalmente porque muitos deles são instalados dentro de territórios tradicionais, trazendo danos socioambientais graves para esses locais.

Esses empreendimentos, para conseguirem se instalar, utilizam de estratégias como a ausência de informações ou repasse de informações confusas para as comunidades, além da promessa de equipamentos públicos e ainda promessas de geração de empregos, tudo isso com a reprodução da ideia de desenvolvimento sustentável (Viana, Nascimento e Meireles, 2016). No entanto, os danos socioambientais se sobrepõem a essas questões e se mostram bem maiores, indo para além de impactos visuais e adentrando em aspectos sociais e ambientais sérios. Tais problemas nas comunidades locais devem ser considerados para o planejamento da instalação desse tipo de empreendimento, tendo em vista que os preceitos de desenvolvimento sustentável, aos quais devem seguir, atendem os interesses econômicos,

sociais e ambientais (Mendes, 2016, p. 45).

Sobre esses problemas ocasionados em decorrência da instalação de eólicas próximas de comunidades, há uma literatura vasta com a narrativa de comunidades que, na prática, vivenciaram diversos impactos em seus territórios e em seus modos de vida, tanto em relação ao meio físico, como biótico e ainda socioeconômico (Moura-Fé e Pinheiro, 2013, p. 31).

Alguns desses impactos já conhecidos podem ser mencionados, tais como degradação constante das áreas para implantação de vias de acesso, erosão costeira, mudanças na disponibilidade de água potável e extinção de fauna e flora, ruídos provocados pelas turbinas dos aerogeradores, aumento da demanda de serviços públicos e casos de nascimentos de crianças geradas por trabalhadores temporários que não assumem a paternidade (chamadas de “filhos do vento”) durante o período de construção de usinas eólicas, visualizados em Aracati, Amontada, Acaraú e Itapipoca (Araújo e Meireles, 2019); realização de contratos irregulares de arrendamento, com enorme ônus para o morador que perde o uso de sua terra, inclusive com cláusula de sigilo que causam a chamada “desposseção”, analisados em comunidades do Rio Grande do Norte e da Bahia, mas que se refletem em outros estados, inclusive no Ceará (Traldi e Rodrigues, 2022); privatização de áreas comuns de comunidades tradicionais, onde antes era utilizada para passagem para pesca, plantio sazonal e lazer, supressão e impedimento de acesso a lagoas interdunares, além da divisão e conflito da comunidade entre aqueles que apoiam e os que não apoiam, visualizado em Trairi (comunidade de Mundaú) e em Camocim (comunidade de Xavier) (Mendes *et al*, 2014; Gorayeb *et al*, 2016; Tavares, 2018).

Além de tudo isso, Araújo e Meireles (2019) trazem ainda a situação de cerceamento da locomoção por causa da instalação de estruturas que impedem o trânsito dos moradores. Isso acaba provocando mudanças em rotas e ainda o surgimento de um clima de tensão com a “privatizações do território” e o surgimento de “territórios do medo”, com vigilância da região, instalação de cercas e portões nos arredores das construções e instalação de placas próximo das residências informando o risco de morte por causa de rede elétrica subterrânea.

Nas Figuras 6 e 7 se pode ver a privatização do território, com colocação de placas e restrição da passagem dos moradores das comunidades próximas ao local em que as eólicas foram construídas, no município de Aracati, espaço esse que antes era utilizado por todos como área comum para pesca artesanal e reprodução da sua cultura.

Figuras 6 - Placa na entrada de Complexo Eólico em Aracati, situado em área de dunas



Fonte: arquivo pessoal, 2023

Figuras 7 - Aerogeradores colocados próximos à praia, área de uso comum das comunidades próximas



Fonte: arquivo pessoal, 2023

É importante trazer que mesmo a ideia de geração de emprego se mostra destoante da realidade, tendo em vista que, se em um primeiro momento de construção das unidades eólicas há de fato uma maior empregabilidade, com inclusive pessoas vindo de outras regiões, nas fases seguintes, de instalação e funcionamento dos parques eólicos, há uma limitação de empregados e esses, em sua maioria, com algum tipo de especialização, isso é, normalmente são pessoas de outros locais (Traldi, 2019). Desse modo, é tirada a fonte primária de sustento, como a pesca, por causa da privatização do território e ainda não há uma



“compensação” com maior empregabilidade.

Diante de todos esses impactos e violações de direitos sofridos por essas comunidades, não faz sentido a permanência desse tipo de empreendimento ser chamada de “energia limpa” somente por se tratar de uma fonte que não emite gases poluentes, como se quer passar para a sociedade. Conforme é trazido por Júlio César Araújo e Jeovah Meireles (2019):

Essa noção (*de energia limpa*) é reducionista, pois se resume somente à não emissão de GEE à atmosfera, sem incorporar as dimensões dos conflitos ambientais, questões econômicas, políticas e culturais das populações locais, as relações desiguais de poder e as desigualdades de acesso e uso dos bens naturais (Araújo e Meireles, 2019, pg.79)

Assim, não há como se falar em desenvolvimento sustentável ou “energia limpa” se o formato utilizado atualmente para implementação dessas usinas gera diversos transtornos para localidades próximas, tanto em relação ao meio ambiente como em relação à sobrevivência e identidade das comunidades tradicionais.

### **3.4 Expropriação e negação dos direitos das comunidades nos conflitos socioambientais**

Tendo em vista todas as atividades citadas anteriormente, pode-se dizer que ocorre uma expropriação do território dessas comunidades tradicionais, isto é, a retirada forçada de um espaço que sempre foi de uso coletivo da comunidade. A apropriação desses espaços em uma ótica de desenvolvimento econômico atinge diretamente os direitos desses povos, provocando a expropriação (Viana, 2016, p. 51).

É importante trazer ainda que, diante desse processo, as comunidades tradicionais, assim como aquelas mais vulneráveis, são as mais atingidas pelas ilegalidades realizadas por esses empreendimentos que se instalam sem a devida observação dos direitos e da existência em si daqueles grupos sociais. Como trazido por Duprat, Dias e Weichert (2018, pg. 18):

(...) moradores de periferia e comunidades pobres, bem como povos indígenas e demais povos e comunidades tradicionais – como os povos das florestas e ribeirinhos, pequenos agricultores, pescadores, vazanteiros, geraizeiros, veredeiros, entre tantos outros – são mais intensamente atingidos por empreendimentos empresariais que tão comumente constituem a negação mesma de sua cosmovisão. (Duprat, Dias e Weichert, 2018, pg.18)

Essa realidade é o que se chama de “racismo ambiental”, que, segundo Herculano (2006, p.16), refere-se às injustiças sociais e ambientais que recaem de forma desproporcional sobre grupos étnicos vulneráveis, como é o caso das comunidades tradicionais. Os impactos ambientais tendem a ocorrer mais frequentemente com essas populações, havendo claramente a chamada desigualdade ambiental, em que a distribuição dos benefícios e malefícios do

desenvolvimento econômico é feita de forma desigual. Logo, diferentemente do que é posto, não há um compartilhamento dos impactos, mas um direcionamento para essas pessoas mais vulneráveis na sociedade (Acselrad *et al*, 2012).

Ressalta-se que o racismo ambiental pode inclusive provocar a desterritorialização dessas comunidades a partir do momento em que não há mais condições de permanência nesse local, forçando o deslocamento dessas populações para outros espaços diferentes daquele em que estavam instaladas (Adão, 2021, p. 56).

Além disso, há a invisibilização dessas comunidades. Conforme Nascimento (2014, p. 19) analisa, o próprio Estado muitas vezes se omite de seu dever de garantia dos direitos dessas pessoas, a partir da falta de investimentos em políticas públicas que atendam as necessidades, deixando essas comunidades à disposição de grandes grupos econômicos e “políticas compensatórias”. Ademais, essa invisibilização ainda provoca a falta de discussão com a comunidade sobre esses empreendimentos, que muitas vezes só apresentam o projeto em audiência pública sem mostrar os impactos que ocorrerão no território (Nascimento, 2014).

Como exemplo de território ameaçado pela falta de políticas públicas e atenção para esses povos, pode-se mencionar a comunidade de Mundaú, no município de Trairi, que tem sido alvo de empreendimentos como hotéis, atividades de carcinicultura e parque eólico. De acordo com Mendes *et al* (2014), diversas mudanças ocorreram nessa comunidade, trazendo danos tanto ao modo de vida tradicional, quanto ao próprio ambiente, que até então era mantido pelas famílias moradoras do local:

(...) compreende-se que a instauração dos empreendimentos na área origina e fortalece problemas socioambientais, contribuindo para a descaracterização das práticas tradicionais dessas áreas. É importante destacar que o estabelecimento dessas iniciativas empreendedoras vai gerando, ao longo do tempo, um novo comportamento social, proporcionado por uma nova dinâmica na área, na qual se tem fluxo intenso de pessoas diferentes, no caso os funcionários dos empreendimentos e turistas que transitam pela comunidade, o que traz graves consequências como o aumento da geração de resíduos sólidos e efluentes; o crescimento da violência; o tráfico de drogas e a prostituição, problemas já identificados na área. (Mendes *et al*, 2014, pg. 3362)

Desse modo, o direito ao território acaba sendo mitigado, e com essa mitigação há todo um prejuízo para essas populações e uma perda da própria cultura, causando, conseqüentemente, a perda da identidade dessas famílias. Para além do direito ao território, com a chegada desses empreendimentos, há a perda de diversos outros, sendo uma afronta direta à proteção normativa voltada para esses povos.

Apesar da Constituição Federal de 1988 trazer como um de seus fundamentos a

livre iniciativa e como um de seus objetivos o desenvolvimento nacional, sendo importante que ocorram investimentos e a presença de atividades empresariais no país, sabe-se que a mesma também traz a necessidade de que essas atividades estejam em acordo com a dignidade humana, a justiça social e com a defesa do meio ambiente, este último estando presente até mesmo como um princípio geral da atividade econômica. Logo, ao tratar do tema, cabe trazer a importância da proteção dos direitos humanos frente a essas atividades empresariais, em especial de comunidades que têm toda uma forma de vida própria.

Visualizando essa demanda, enfatiza-se a necessidade de que essas situações sejam abordadas e gerenciadas por meio de instrumentos próprios, limitando os impactos que essas podem ocasionar tanto para os ecossistemas costeiros como para os povos tradicionais. Instrumentos como o ZEEC, que objetiva orientar o processo de ordenação territorial, compatibilizando o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental na zona costeira com ações de monitoramento, licenciamento, fiscalização e gestão, e ainda a Cartografia Social, com a finalidade da participação da comunidade, se mostram de grande valia para uma correta gestão dessa relevante área geográfica e visibilização das comunidades. Além disso, observando o direito ao território das comunidades tradicionais, há a necessidade de que seja aplicada a Convenção 169 da OIT, disponibilizando a consulta prévia, livre e informada.

Assim, apesar de toda a limitação de direitos que essas comunidades sofrem com a intensa presença de conflitos socioambientais que tendem a lhes atingir diretamente, há a possibilidade e formas de evitar que ocorram ainda mais violações de direitos e danos ao território em que estas pessoas vivem.

#### 4 EÓLICAS *OFFSHORE* NO BRASIL: ASPECTOS LEGAIS E INCONSISTÊNCIAS

Tendo em vista a alta produção de gases de efeito estufa (GEE) e o avanço do aquecimento global, em 1997, foi criado o Protocolo de Quioto, que tem como principal objetivo a definição de metas para redução da emissão de gases para os países desenvolvidos e para aqueles que estavam com a economia em transição. No Brasil, esse acordo foi ratificado em 23 de agosto de 2002 por meio do decreto 144.

Complementando essa legislação, em 2015, foi adotado o Acordo de Paris, na Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP 21), que tem como principal objetivo a diminuição dos impactos das mudanças climáticas, tendo como meta manter o aumento da temperatura global em menos de 2°C em relação aos níveis pré-industriais e buscar o limite do aumento de temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais.

Para cumprir com esse objetivo, os países signatários passaram a propor metas, as chamadas *Intended Nationally Determined Contribution* (Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas) - INDC, que, após internalizadas como compromissos, passaram a ser NDC. A NDC brasileira originalmente colocou como principais metas a redução em 37% das emissões dos GEE até 2025 e 43% até 2030, em comparação com os níveis de 2005, e passar para 45% de participação de energias renováveis na matriz energética (Vieira e Tavares, 2021, *online*; Brasil, 2016, *online*).

A última atualização desta meta foi em 8 de fevereiro de 2022, colocando além dos 37% até 2025, atingir uma redução de emissão de até 50% até 2030<sup>23</sup>. No entanto, na prática, essa ação na verdade ampliou o percentual de emissão, tendo em vista que mudou a base de cálculo, tendo sido uma diminuição em relação à meta 2020 (que ficou conhecida como “pedalada climática”), mas ainda um aumento da emissão de gases em quase 80 milhões de CO<sub>2</sub>eq frente ao estipulado no acordo em 2016, caracterizando um retrocesso (Unterstell & Martins, 2022). O governo atual anunciou correção da NDC com redução de emissão em 48% até 2025 e em 53% até 2030 durante a Cúpula de Ambição Climática na sede da Organização das Nações Unidas (ONU), em Nova York, no dia 20 de setembro deste ano (Brasil, 2023b).

Em meio aos diálogos de transição energética e descarbonização, atualmente o Brasil é visto como um país com grande potencial para aumentar a geração de energia eólica,

---

<sup>23</sup> Versão mais atualizada do NDC está disponível em <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/collegiados/comite-interministerial-sobre-mudanca-do-clima/arquivos-cimv/item-de-pauta-3-paris-agreement-brazil-ndc-final-1.pdf>. Acesso em 14 nov. 2023.

fonte renovável e com baixa emissão de GEE, apesar de já trazer em sua matriz energética um bom percentual de energia renovável. Conforme mencionado no capítulo anterior, a presença de eólicas terrestres (também conhecidas como *onshore*) já é uma realidade nacional. De acordo com o Sistema de Informações de Geração da Aneel (SIGA)<sup>24</sup>, o potencial fiscalizado das eólicas já em operação é de cerca de 27,7 GW, representando 14% da matriz elétrica brasileira, atrás apenas das hidrelétricas (52,49%) e das termelétricas (23,66%).

Nos últimos anos, outra modalidade de geração de energia eólica tem sido discutida no país: as eólicas *offshore*. As eólicas *offshore*, ou simplesmente eólicas marítimas, são consideradas inovações para o mercado brasileiro e se caracterizam pela instalação de usinas eólicas em alto mar. Segundo Tjiu *et al* (2015, p. 562), tal modalidade tem algumas vantagens como uma maior velocidade do vento, menos impactos humanos quanto ao uso de terras, ruídos, obstrução de passagens e redução de propriedades, além da localização de muitas cidades na costa<sup>25</sup>. No entanto, em comparação com as eólicas terrestres, há um custo bem maior, chegando a um valor 3 vezes maior que o das eólicas *onshore*, sem mencionar os custos do sistema de transmissão, que pode ser até 10 vezes maior que o terrestre (Campos Júnior, 2023, *online*).

Esse tipo de eólica tem uma estrutura própria que se distingue das eólicas terrestres, tendo em vista que, por estarem montadas em alto mar, há algumas especificidades. Conforme é trazido pelo *Roadmap Eólicas Offshore Brasil*, realizado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), em 2020, tais estruturas com a turbina inicialmente tiveram modelos similares a de eólicas terrestres, mas com o passar do tempo e o avanço do desenvolvimento desses equipamento, há uma tendência no aumento do diâmetro e da altura de tais turbinas. Além disso, são estruturas com maior atenção ao material, tendo em vista que devem suportar os efeitos da corrosão de ondas e marés.

Quanto ao suporte das turbinas, chamadas de fundação, há também mais especificidades, a fim de atender características próprias do local em que são instaladas, sendo adaptadas de acordo com a profundidade do leito oceânico, por exemplo. Sobre essas

---

<sup>24</sup> Sistema de Informações de Geração da Aneel (SIGA) pode ser acessado em <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoibNjc4OGYyYjQtYjYWM2ZC00YjllLWJlYmEtYzdkNTQ1MTc1NjM2IiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOjR9>. Acesso em 12 nov. 2023

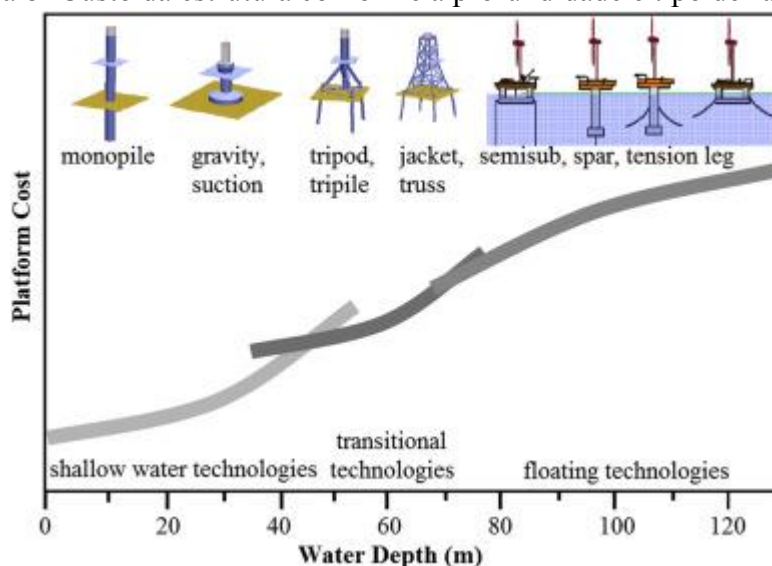
<sup>25</sup> Offshore wind power has numerous attractive considerations, including: i) higher wind speed, ii) less impacts to human, including land use, noise, scenery obstruction and reduction in property value near a wind farm, and iii) many cities in the world are located near to the shore (Tjiu, 2015, p. 562).

estruturas, pode se dividir em fixas e flutuantes, sendo aquelas mais utilizadas e estas ainda em desenvolvimento (EPE, 2020).

Outra observação é que quanto mais longe da costa, mais caro é o processo, visto que há mais gastos, como a instalação em profundidades maiores (levando em conta que o aerogerador será instalado no solo marinho) e ainda a instalação de todo um sistema de transmissão por cabos submarinos. De acordo com Tjiu *et al* (2015, p. 563), o ideal seria a instalação em águas mais profundas, onde há um maior potencial eólico. No entanto, há um aumento considerável do custo, necessitando ainda de fundações flutuantes<sup>26</sup>.

Na figura 8, elaborada pelo mesmo autor, pode se ver que, conforme há o aumento no distanciamento, há o crescimento do valor da estrutura utilizada, sendo as quatro primeiras fundações fixas e as outras flutuantes, estas expressivamente mais caras:

Figura 8- Custo da estrutura conforme a profundidade e tipo de fundação



Fonte: Tjiu *et al*, 2015, p. 563

Entretanto, segundo o *Roadmap Offshore* Brasil, com o avanço da tecnologia *offshore* e das fundações flutuantes, haveria uma tendência para a instalação em águas mais profundas de ventos mais fortes (EPE, 2020).

Apesar de ser uma realidade em muitos países da Europa, na Ásia e na América do Norte, no Brasil, a energia eólica *offshore* ainda é algo novo. No entanto, tendo em vista um potencial eólico de 697 GW (EPE, 2020), já há 88 projetos protocolados para a costa brasileira, segundo dados do IBAMA fornecidos até 14 de julho de 2023 (IBAMA, 2023)

<sup>26</sup> Currently, commercial offshore HAWT wind farms are mostly installed in shallow water, in which the turbines are fixed onto the seabed. Ideally, the optimum installation of offshore wind farm is at deep sea, where the wind has the most potential. Unfortunately, deep sea wind farm is not widely implemented at the moment since it requires a floating foundation, which increases system costs drastically (Tjiu, 2015, p. 563)

somados a anúncios da Petrobras de 10 novos pedidos de licenciamentos (PETROBRAS, 2023, *online*).

Com projeções e planos para a realização do primeiro leilão em 2024 (EPBR, 2023, *online*) e o início da construção das primeiras usinas nos anos seguintes, ainda há incertezas e deficiência no sistema normativo e ainda uma série de discussões quanto aos impactos que tais empreendimentos podem acarretar em um cenário de múltiplos usos das águas brasileiras.

#### 4.1 Sistema normativo aplicável às eólicas *offshore* no Brasil

Inicialmente, cabe trazer a regulamentação internacional aplicável às eólicas *offshore*. Tendo em vista que esse tipo de eólica se situa nos espaços marinhos, o seu desenvolvimento deve se basear na gestão desses espaços, em acordo com as normas internacionais e com uso de instrumentos de planificação (Cavalcante e Mont'Alverne, 2016, p. 144).

Nesse âmbito, é importante trazer que os espaços marinhos são disciplinados pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), ratificada pelo Brasil em 22 de dezembro de 1988. As eólicas *offshore* são previstas nessa legislação por meio do artigo 60. Este artigo autoriza o Estado costeiro a regulamentar a construção e operação de estruturas referentes à exploração e aproveitamento da Zona Econômica Exclusiva para fins de produção de energia, aqui incluindo aquelas de origem a partir do vento. Logo, conforme trazido por Cavalcante e Mont'Alverne (2016, p. 148), o Brasil teria total direito, como signatário da Convenção, para conceder a instalação e produção de energia *offshore*.

Antes de adentrar na realidade regulatória brasileira, cabe ainda uma rápida avaliação de como ocorre a regulação das eólicas marítimas em outros países, centrando-se na forma como ocorre a seleção dos interessados para instalação desses empreendimentos. Segundo o *Roadmap Offshore* Brasil, observando a forma como é feita pelo mundo, podem ser identificados 3 instrumentos básicos de instalação:

**Modelo *open door*:** não há competição para a outorga do uso de áreas para exploração de potencial eólico *offshore* ao particular. Os interessados, desejando estabelecer um parque eólico em uma área específica que não coincida com aquelas já constantes do zoneamento realizado pelo Estado, apresentam a este os seus projetos, que são analisados. Caso concedida a permissão, o empreendedor pode efetivar os estudos preliminares, o que inclui a obtenção de licença ambiental. Tem previsão legal na Dinamarca.

**Modelo “*First come, first served*” (FCFS):** também aqui não há competição para a outorga do uso de áreas para exploração de potencial eólico *offshore* ao particular. Neste modelo, o Estado, em regra, fica responsável pelo levantamento do potencial e pelo zoneamento das áreas e coloca algumas informações à disposição dos

interessados, que submetem seus projetos para que sejam avaliados de acordo com os critérios regulatórios. É o sistema adotado na Alemanha, que se encontra em transição para a adoção de procedimento competitivo. Já foi adotado no Reino Unido e na Holanda.

**Licitação/Leilão:** a outorga do uso de áreas para exploração de potencial eólico *offshore* é concedida ao particular que se sagra vencedor de um procedimento competitivo. É adotado na Bélgica, no Reino Unido, na França, na Dinamarca, na Holanda, na China e nos Estados Unidos. A Alemanha, conforme já mencionado, se encontra em regime de transição para esse sistema. (EPE, 2020, p. 79)

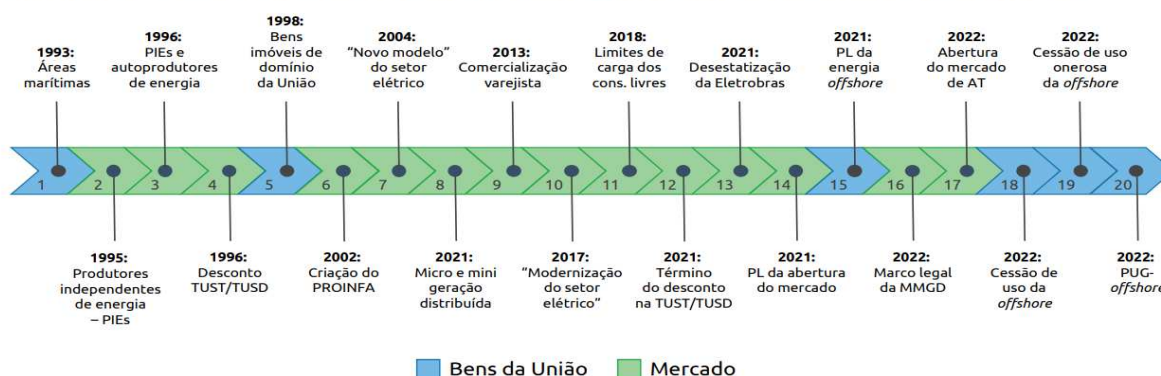
No Brasil, a regulação específica para a instalação das eólicas *offshore* tem se dado a partir do Decreto 10.946/2022, juntamente com duas portarias que complementam, estabelecendo um modelo de cessão de uso onerosa ou gratuita, além da possibilidade da realização de leilões para contratação de energia elétrica, assunto esse que será tratado adiante. Além disso, já há um avanço no legislativo na criação de um marco regulatório com a finalidade de trazer maior segurança jurídica com uma lei específica para esse tipo de eólica, com a aprovação do PL de nº 11.247/2018 na casa revisora, prestes a ir para a fase de sanção pelo presidente da República.

Apesar de ainda não ter uma legislação específica satisfatória para o setor, na prática, algumas outras são apontadas como importantes dispositivos para a concretização da implantação das eólicas *offshore* no Brasil. Pode-se citar alguns exemplos como a Lei nº 10.438/2002, que traz o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), que dispõe sobre o aumento de participação na energia elétrica de fontes renováveis, como as eólicas; as leis nº 8.987/1995 e 9.074/1995, que tratam do processo de outorga de concessão e autorização para a emissão de energia elétrica; a lei nº 10.848/2004 e o Decreto nº 5.163/2004, que trazem um “novo modelo” do setor elétrico, em que são tratadas as forma de comercialização da energia elétrica, com a introdução dos Ambiente de Contratação Regulado (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL), entre outras que também influenciaram na implantação dessas eólicas (EPE, 2020; CNI, 2023).

Na figura 9 é feita uma linha do tempo, elaborada pelo Confederação Nacional da Indústria (CNI), em que são colocados outros dos principais regulamentos que se relacionam com as eólicas *offshore*, trazendo de azul aqueles que tratam da cessão de uso de bens da União e em verde aqueles que se relacionam com o mercado das *offshore*.



Figura 9- Linha do tempo de regulamentos que se relacionam com as eólicas *offshore*



Fonte: CNI (2023, p. 73)

Nos próximos subtópicos será discutido um pouco mais sobre os marcos regulatórios mais voltados para o mercado das eólicas *offshore*, quais sejam, o Decreto nº 10.946/2022 e o Projeto de Lei Federal nº 576/2021.

#### 4.1.1 Decreto nº 10.946/2022

O Decreto nº 10.946 foi publicado em 25 de janeiro de 2022, entrando em vigor em 15 de junho do mesmo ano, e dispõe sobre a cessão de uso de áreas marítimas pertencentes à União para usos de geração de energia elétrica a partir empreendimentos *offshore*, incluindo, dessa forma, as eólicas *offshore*.

De acordo com os dados fornecidos pelo IBAMA, os pedidos de licenciamento cresceram exponencialmente após a publicação, tendo o auge dos pedidos no ano de 2022. Assim, a regulamentação do mercado desses empreendimentos já era algo aguardado por aqueles que desejam desenvolver projetos no setor.

Conforme o texto da legislação, a cessão de uso poderá ocorrer de duas formas: uma seria cessão de uso gratuito, quando o propósito da cessão for atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico; já a outra seria a cessão de uso onerosa, aplicada aos casos das eólicas *offshore*, visto ser voltada para o caso de exploração da central geradora de energia elétrica *offshore*.

O decreto também traz que essa cessão poderá ser planejada, quando há uma oferta de áreas verticais de profundidade coincidente com o leito submarino, onde poderão ser desenvolvidas atividades de geração de energia elétrica (chamadas de prismas), previamente delimitadas pelo Ministério de Minas e Energia, por meio de licitação e em conformidade com o planejamento espacial do mar ou de forma independente, quando os próprios interessados requererem esses prismas. Para a concessão dessas áreas o dispositivo apresenta como requisito a emissão de Declaração de Interferência Prévia, que deve ser emitida por

órgãos e entidades responsáveis por atividades marítimas que podem existir naquele prisma.

Ademais, há uma previsão de que ocorra leilões específicos para contratação de energia elétrica *offshore*, quando for algo indicado no planejamento setorial por meio de estudos da EPE ou pelo Plano Decenal de Expansão de Energia. Salienta-se ainda que a outorga da autorização para exploração de serviços de geração de energia elétrica depende da ANEEL.

Mesmo que este decreto tenha sido acolhido como um avanço na regulação das eólicas *offshore*, o que se vê é que na verdade ainda há diversas inconsistências e lacunas para o setor. Segundo Schor (2023, p. 83), associações como o Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP) e a Associação Brasileira de Energia Eólica e Novas Tecnologias (Abeeólica), que representam os principais interessados nesses empreendimentos, se mostram insatisfeitos com a regulamentação feita, visto que “não traz segurança jurídica e ainda deixa questões como a adoção de metodologias de cálculo do valor da cessão do espaço marítimo e a falta de um limite máximo de área cedida a um mesmo contratante, a fim de evitar especulação e estimular a concorrência”.

Além disso, segundo informações da EPBR (Fafá, 2021, *online*), o decreto foi inclusive alvo da consultoria no Senado, que apontou o projeto como “frágil e passível de questionamentos judiciais”. De acordo com o que foi colocado, há um entendimento pelo decreto que a Secretaria de Patrimônio da União (SPU) poderia ceder áreas para o Ministério de Minas e Energia, que cederia para interessados. Essa manobra não teria respaldo jurídico, visto ser uma competência da SPU essa cessão.

Ainda por meio da consultoria, também teria sido apontado a falta de previsão do usos para outras cadeias de valores da energia eólica, como a produção de hidrogênio, tendo em vista que a disposição seria apenas para a produção de energia elétrica (Fafá, 2021, *online*).

Posteriormente, duas portarias foram publicadas com a finalidade de complementar este decreto. A primeira seria a Portaria nº 52/GM/MME, de 19 de outubro de 2022, e dispõe sobre normas e procedimentos que complementam a cessão de uso onerosa para a exploração da energia elétrica *offshore*. Já a segunda, a Portaria Interministerial MME/MMA nº 3, publicada na mesma data, cria o “Portal Único para Gestão do Uso de Áreas Offshore para Geração de Energia” ou PUG-*Offshore*, que seria uma espécie de “balcão único” onde deverão ser apresentadas todas as demandas de cessão de uso, utilizado como uma forma de evitar a sobreposição de projetos e trazer transparência para o mercado (CNI, 2023, p. 69-70).

Apesar disso, Schor (2023, p. 83) relata que essas portarias não serviram para preencher as lacunas deixadas pelo decreto, trazendo ainda insegurança jurídica para investidores do setor.

Assim, diante dessas inseguranças, há um apelo para que seja instituída uma regulação por meio de lei sobre essa questão. Ao mesmo tempo, também há uma preocupação quanto a uma possível discrepância do que será colocado em lei do que já é encontrado na regulação do decreto. Assim, há pedidos de associações e agentes interessados no setor para que haja uma continuidade do que é colocado no Decreto 10.946/2022, de modo a não trazer mais insegurança para os investidores (Schor, 2023, p. 106; CNI, 2023, p. 116).

#### ***4.1.2 Projetos de Lei para a instituição de um marco regulatório das Eólicas Offshore***

Conforme foi colocado, apesar de haver um decreto que dispõe sobre a cessão de uso de espaços marítimos para a implantação das eólicas *offshore*, ainda há muitas lacunas e inseguranças. Portanto, o legislativo brasileiro tem se mostrado interessado na criação de leis que abranjam esse setor.

Assim, observando a necessidade de um marco legal que regule as eólicas *offshore*, surgiram algumas propostas de marcos regulatórios, tendo se destacado três destes: o PL 11.247/2018, originalmente de nº 484/2017, proposto em 05 de dezembro de 2017, de iniciativa do senador Fernando Collor, que dispõe sobre a ampliação da Política Energética Nacional, com autorização para a implantação de usinas no mar voltadas para a geração de energia por meio de fontes eólicas e solar; o PL de nº 576/2021, de iniciativa do ex-senador Jean-Paul Prates, atualmente presidente da Petrobras, que teve início no Senado Federal; e o PL 3.655/2021, de origem na própria Câmara dos Deputados por iniciativa do senador Danilo Forte, que trazia a outorga de autorização para a exploração de centrais geradoras de fontes renováveis em ambientes marítimos.

Os três projetos seguiam apensados na Câmara dos Deputados com algumas diferenças como a forma de emitir outorgas para esses empreendimentos. No entanto, no dia 29 de novembro de 2023, o primeiro projeto, de nº 11.247/2018, foi aprovado na Câmara, seguindo, desse modo, para a fase da sanção pelo Executivo, arquivando os outros projetos que estavam apensados<sup>27</sup>.

De acordo com esse projeto, será realizada outorga, por meio de autorização ou concessão, para que seja obtido o direito de uso de bens da União para aproveitamento de do

---

<sup>27</sup> Projeto de Lei nº 11.247/2018 disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=2366982](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2366982). Acesso em 01 dez. 2023

potencial para geração de energia (art. 2º). A cessão de uso de bens será realizada a partir de dois procedimentos: oferta permanente, quando o poder concedente oferta o prisma a ser utilizado de acordo com a solicitação dos interessados, sendo esse procedimento por meio de autorização; e a oferta planejada, que ocorre quando o poder concedente já determina os prismas, realizando concessão por meio de um procedimento licitatório (art. 5º).

Além disso, vale citar que em seu artigo 4º, inciso X, traz como um dos princípios a serem utilizados o uso da consulta livre, prévia e informada dos povos e comunidades afetadas. Já no artigo 6º, § 1º traz o impedimento que sejam constituídos prismas em área que coincidem com rotas de navegação marítima, fluvial, lacustre ou aérea, áreas protegidas pela legislação ambiental, áreas tombadas como paisagem cultural e áreas com Termo de Autorização de Uso Sustentável (TAUS). Desse modo, há uma previsão de que tais espaços sejam observados na definição de prismas ofertados pela União, devendo, portanto, dar visibilidade a esses espaços.

Apesar de trazer uma possível regulação para o setor, o projeto se mostra com inconsistências, até mesmo sobre a própria forma de trazer o ideal da “transição energética”. Um dos pontos mais criticados foi o incentivo a usinas de carvão, trazido no artigo 23 do PL. Segundo esse artigo, há uma prorrogação nos contratos de termelétricas à carvão mineral até 2050, trazendo como justificativa que essa fonte teria um importante papel de segurança energética durante a transição e que seria uma forma de contribuir socialmente com a economia gerada e, em determinadas regiões que trabalham com o carvão.

Além disso, há ainda a determinação de instalação de termelétricas movidas a gás natural em diferentes regiões. De acordo com o relator, deputado federal Zé Vitor, haveria um entendimento de que a matriz energética deveria ter uma maior diversificação por meio da contratação de termelétricas a gás natural em vários estados. Logo, o que se vê com esse projeto é que, ao mesmo tempo que busca regularizar o setor de geração de energia das eólicas *offshore*, também se prende a meios que se distanciam do que se tem como um processo de descarbonização e transição energética.

É importante trazer ainda que algumas instituições de proteção ao consumidores de energia elétrica, tais como a Frente Nacional de Consumidores de Energia e a Associação dos Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres- ABRACE , emitiram notas e análises identificando que as contratações de termelétricas e ainda descontos na distribuição e transmissão de hidrelétricas e térmicas, além de subsídios para geradores renováveis, impactará negativamente aos consumidores, que teriam que custear com cerca de 28 bilhões de reais por ano (ABRACE, 2023). Ademais, ainda é trazido que a produção de

energia *offshore* ainda se apresenta muito cara, o que traria mais custos para o consumidor. É relatado que em um país como o Brasil, que já teria uma matriz em sua maioria renovável e com outros potenciais a serem explorados, o investimento em energia eólica *offshore* seria “um peso desnecessário na conta de luz dos consumidores”, provocando custos maiores quando não haveria necessidade (Frente Nacional dos Consumidores de Energia, 2023)

Desse modo, há um cenário ainda de insegurança e inconsistência, dificultando a consolidação de um marco regulatório que de fato traga a normatização desse setor. Além das incertezas quanto ao processo regulatório, cabe trazer que ainda há outras questões para serem discutidas para que a implementação desses empreendimentos não venha trazer prejuízos para outras áreas da sociedade, questões essas que serão tratadas no próximo ponto.

## **4.2 Fragilidades e controvérsias na implantação de eólicas *offshore* no Brasil**

Além da legislação ainda incipiente, sem um marco regulatório, outras situações são apontadas por especialistas e por meio de estudos como pontos frágeis para a implementação das eólicas *offshore*. Questões como o andamento de licenciamentos ambientais, a falta de um Planejamento Espacial Marinho (PEM), a relação com o hidrogênio verde, a falta de estudos mais aprofundados dos impactos que a instalação das estruturas *offshore* para a fauna marinha e ainda a invisibilização de comunidades costeiras (principal foco deste trabalho), fazem com que haja uma preocupação quanto aos transtornos que poderá ocasionar a vinda desses empreendimentos para águas brasileiras.

Desse modo, nos próximos subtópicos serão tratadas todas essas situações, tendo em vista uma melhor visualização dos problemas que ainda serão enfrentados para que ocorra uma implementação segura, justa e inclusiva das eólicas *offshore* no Brasil.

### **4.2.1 Licenciamentos ambientais**

Segundo dados do IBAMA (2023) e últimos pronunciamentos da Petrobras (2023), atualmente há cerca de 88 requerimentos de licenciamentos ambientais abertos no IBAMA. Muitos desses projetos têm uma grande extensão na região costeira, estando, inclusive, bem próximos do litoral. Logo, a análise cuidadosa e criteriosa se mostra mais que necessária como forma de ter o mínimo possível de impactos.

Tendo em vista esse trabalho mais detalhado e voltado para impactos que poderão ocorrer com a implantação das eólicas *offshore*, em novembro 2020, foi apresentado o Termo de Referência (TR) que estrutura diretrizes para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) especificamente

para os complexos eólicos marítimos. Por meio deste TR, os possíveis impactos em espécies marinhas, em rotas migratórias, em pesca artesanal e comunidades tradicionais, por exemplo, devem ser previstos e colocados em estudo.

Um dos principais problemas que podem ser visualizados nos requerimentos de licenciamentos ambientais atualmente são as sobreposições de projetos, que até o momento permanecem sem solução. Essa sobreposição e ainda o adensamento de diversos projetos na costa tem um grande potencial danoso tanto para as vidas marinhas como para a própria navegação marítima. Caso não seja realizado um processo de licenciamento rigoroso e criterioso para essas questões há um enorme risco de perdas irreparáveis de ecossistemas e de atividades no mar.

Além disso, a falta de Planejamento Espacial Marinho faz com que o esses licenciamentos não tenham condição de avançarem adequadamente, tendo em vista que não há uma identificação clara do usos do espaços marinhos, o que pode provocar a invisibilização de, por exemplo, comunidades tradicionais pesqueiras. Sobre esse fato, será melhor discutido no próximo subtópico.

#### ***4.2.2 A falta de Planejamento Espacial Marinho (PEM)***

Como já falado, o mar não é um espaço vazio. Ele pode ser definido como um espaço de múltiplos usos, abrangendo atividades como a pesca, a extração de petróleo e gás, transporte, além da defesa militar e da própria manutenção de ecossistemas, entre outras. Desse modo, assim como o espaço terrestre deve ser organizado, o marítimo também precisa desse mapeamento para ordenar as atividades e usos.

É importante trazer, que, mesmo que a CNUDM não mencione sobre planificação ou planejamento marítimo, essa dá legitimidade aos Estados costeiros realizarem, por meio do exercício da soberania frente a suas áreas marinhas. Em acordo com o que traz em sua parte XII, o Estado, ao mesmo tempo que pode explorar os recursos naturais dessas áreas, também tem a obrigação de preservar o meio ambiente marinho e realizar sua gestão (Cavalcante e Mont'Alverne, 2016, p. 149).

Tendo como uma das principais finalidades a diminuição de conflitos entre atividades e usos do mar por meio do ordenamento marítimo, o Planejamento Espacial Marinho (PEM) tem uma grande importância no processo de implementação das eólicas *offshore*.

Conforme pode ser visualizado no Estudo de Avaliação de Impactos realizado pelo IBAMA em 2019, os países europeus colocam esse instrumento como algo primordial

antes da implantação de eólicas (Vasconcelos, 2019). Logo, nesses países, antes da implantação das usinas eólicas, havia a definição desse zoneamento a fim de evitar futuros transtornos. No entanto, diferentemente dessa realidade, o Brasil hoje se mostra na busca e iminência de instituição de um marco regulatório das eólicas *offshore*, mas sem que seja assegurado antes o Planejamento Espacial Marítimo (Faustino *et al*, 2023). Mesmo que o PEM inclusive seja colocado no Projeto de Lei nº 11.247/18 (art. 6º, §9º) como etapa essencial a ser observada no licenciamento ambiental, ainda não há um projeto de fato já efetivado.

Ressalta-se que já existem movimentações para a realização do PEM. Nas primeiras semanas de dezembro de 2023, foi divulgada a realização do Planejamento Espacial Marinho da região Nordeste, já tendo, inclusive, edital de contratação de empresa para implementação de Projeto Piloto desse planejamento, organizado por meio do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), instituição responsável pela gestão de recursos do Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas – GEF Mar (FUNBIO, 2023). Logo, apesar de já ser o início desse processo, ainda é algo incipiente.

A ausência de um PEM se mostra como algo que pode trazer danos para as mais diversas atividades já presentes no mar, em especial as comunidades que sobrevivem da pesca, tendo em vista que já vivem com diversas tentativas de invisibilização de seus territórios e usos. Mesmo que tenha sua previsão no projeto de lei, ainda há incertezas de como será construído esse planejamento, tendo, portanto, o risco de que seja realizado um processo de gestão superficial e de modo simplificado.

Silva *et al* (2022) traz que, tendo em vista a escassez de dados sociais que possam auxiliar no processo de planejamento, a aplicação de mapeamento participativo, já muito utilizado na forma terrestre, pode ser visto como uma ferramenta eficaz para obtenção desses dados. Desse modo, a construção do PEM pode ser vista como algo a ser tratado junto com as comunidades que habitam e conhecem esse espaço, a fim de reconhecer os usos do mar, devendo ser algo mais amplo e inclusivo.

#### **4.2.3 Falta de estudos prévios e os impactos ambientais**

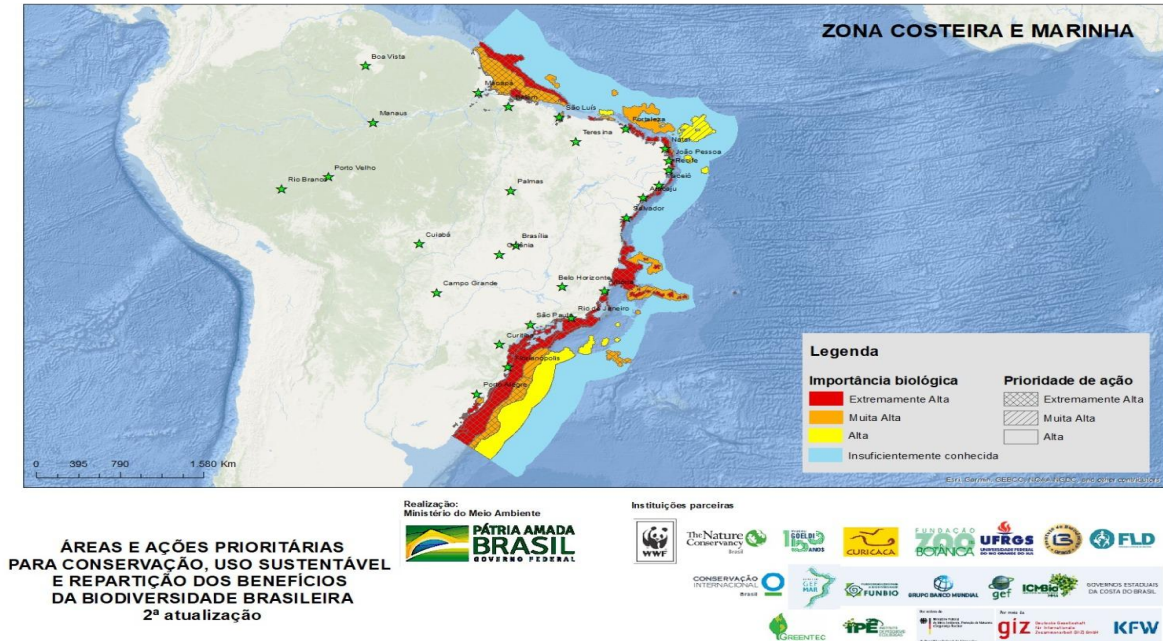
De acordo com a última atualização das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, realizada em 2018<sup>28</sup>, o Brasil possui diversas áreas marcadas como de grande

---

<sup>28</sup> Mais detalhes sobre esse instrumento em [https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/conservacao-1/areas-prioritarias#:~:text=A%20defini%C3%A7%C3%A3o%20de%20%C3%A1reas%20priorit%C3%A1rias,e%20oportunidades%20para%20a%20conserva%C3%A7%C3%A3o](https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/conservacao-1/areas-prioritarias#:~:text=A%20defini%C3%A7%C3%A3o%20de%20%C3%A1reas%20priorit%C3%A1rias,e%20oportunidades%20para%20a%20conserva%C3%A7%C3%A3o.). Acesso em 20 nov. 2023.

importância biológica na zona costeira. Conforme pode ser visto na Figura 10, toda a zona costeira brasileira possui áreas para ações prioritárias para conservação e uso sustentável:

Figura 10- Mapa das áreas prioritárias da Zona Costeira e Marinha



Fonte: Brasil, 2018

Tendo em vista essa realidade, a chegada de enormes complexos eólicos marítimos na zona costeira brasileira provocam preocupação em como impactarão nessas áreas e nas espécies que se encontram nelas.

Alguns impactos já são relatados por diversos autores, divididos nas 3 fases do processo: construção (C), operação (O) e descomissionamento<sup>29</sup> (D). São os seguintes transtornos: retirada de sedimentos com perda direta de habitats (C e D); implementação de extensas estruturas subterrâneas que afetam como as espécies vão permanecer no local (C e O); aumento de ruídos e vibrações que ocasionam o aumento de colisão ou fuga de espécies do local (C, O e D); os cabos subterrâneos podem provocar mudanças no campo elétrico e magnético, interferindo na interação entre os animais (O); colisão e evasão de espécies, principalmente de aves migratórias, com as turbinas, principalmente em locais que as estruturas formam barreiras (O); alteração na cadeia alimentar e nas relações de concorrência e predação (O); alteração na reprodução dos animais, dependendo da localização das estruturas (O); derramamento de óleo e resíduo (C, O e D); alteração nas correntes oceânicas, com impacto direto nas espécies que vivem no local (C, O e D); espécies marinhas de

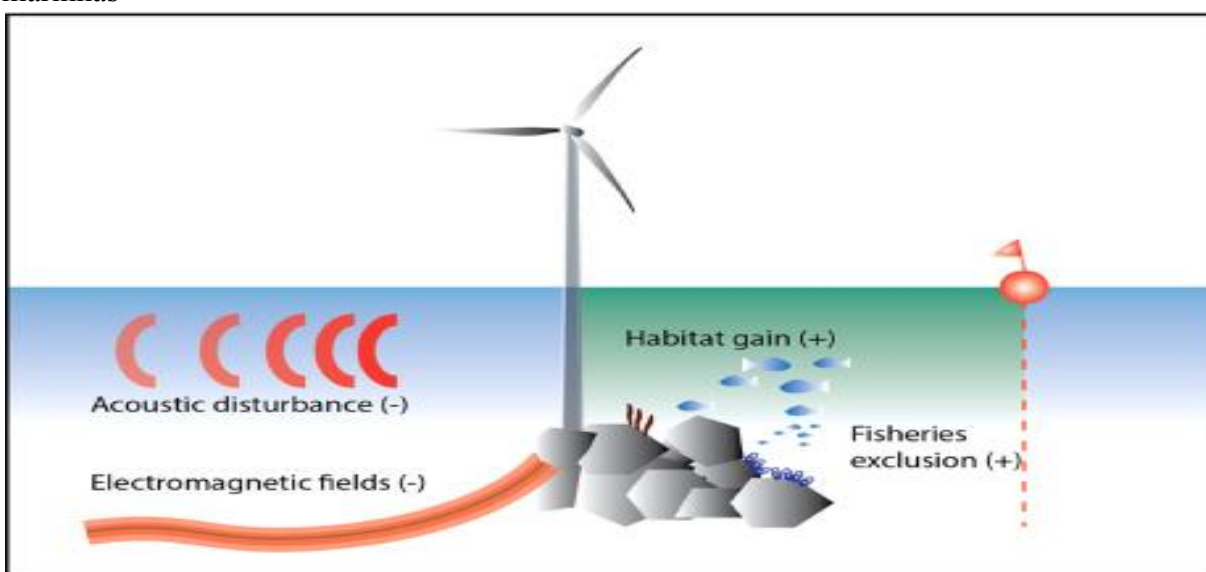
<sup>29</sup> Procedimento utilizado após um certo período da construção de eólicas, em que é visto o desmonte ou repotenciação do parque eólico. Essa discussão ainda se vê distante para as eólicas *offshore* brasileiras, considerando que nem ao menos foram montadas ainda, no entanto, já é algo atual para as primeiras eólicas *onshore* construídas no país.



mamíferos e mesmo espécies em extinção podem evitar as áreas em que estão localizados os parques (O); interferências na parte terrestre próxima devido a montagem de fundações e colocação de linhas de transmissão aéreas (C e O); afastamento de espécie de peixes de locais anteriormente habitados (O); iluminação das estruturas *offshore* e da costa pode provocar desorientação de filhotes de quelônios (C, O e D); modificações de comunidades bentônicas (C, O e D); introdução de espécies exóticas (C, O e D); possível aumento na mortalidade de algumas espécies (C, O e D) (Hernandez *et al*, 2021; Gill, 2005; Taormina *et al*, 2018; Bergström *et al*, 2014; EPE, 2020; Xavier, 2022).

Outros pontos são colocados como positivos, como o aumento de espécies em áreas de exclusão de pesca, como uma área de proteção à biodiversidade (Bergström *et al*, 2014 e Zhang *et al*, 2017), como pode ser visto na Figura 11. No entanto, é necessário observar que em extensas áreas de exclusão de pesca deve haver um planejamento para não causar prejuízos aos pescadores e comunidades que subsistem dessa atividade (Xavier, 2022, p.56).

Figura 11- Impactos ambientais gerados pela instalação de um aerogerador em espécies marinhas



Fonte: Bergström, 2017

É importante trazer que esses impactos são visualizados com base, principalmente, na experiência internacional. Logo, ainda não se sabe exatamente como isso impactará no Brasil, em como espécies nativas poderão se comportar com a presença desses empreendimentos.

Até o momento ainda não foram realizados estudos satisfatórios quanto aos danos que as eólicas *offshore* poderão causar. Um exemplo dessa situação é que dois projetos

localizados no Ceará, Complexo Eólico Marítimo Caucaia e Complexo Eólico Marítimo Dragão do Mar, já tiveram seus respectivos EIA/RIMA considerados insuficientes e licenças negadas pelo Ibama por falta de informações mais precisas sobre os impactos ambientais que poderiam causar (Napoli e Campos Jr., 2023).

Salienta-se ainda que essa falta de estudos aprofundados e amplos se choca diretamente com os princípios de prevenção e precaução, presentes em matéria de direito ambiental e indiretamente na própria ordem constitucional, que trazem a necessidade de que se deve prevenir tanto danos que podem ser previstos, como aqueles que não têm certeza de que acontecerão. Para isso, há a necessidade de que aconteça a realização de pesquisas prévias à implantação desses empreendimentos, a fim de mitigar e mesmo erradicar risco aos ecossistemas marinhos brasileiros.

Assim, a falta de estudos prévios aprofundados, que demonstrem a realidade dessas áreas e os possíveis transtornos para essas espécies pode provocar sérios danos ambientais ou mesmo perda de espécies, já que se trata de algo novo e com grande potencial degradador, indo contra a própria Constituição no que se refere à preservação de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

#### ***4.2.4 Falta de diálogo participativo e consulta às comunidades que serão impactadas***

Outro fator que traz um potencial impacto da instalação de eólicas *offshore* é a falta de diálogo participativo e consulta às comunidades que vivem na zona costeira e necessitam do território. É sempre importante ressaltar que essas comunidades devem ser ouvidas, tendo em vista que seus territórios se estendem também para o mar, ambiente que possui até mesmo uma certa demarcação. Como trazido por Diegues:

O território depende não somente do tipo de meio físico explorado, mas também das relações sociais existentes. Para muitas populações tradicionais que exploram o meio marinho, o mar tem suas marcas de posse, geralmente pescadores de boa produtividade, descobertos e guardados cuidadosamente pelo pescador artesanal (Diegues, 2008, p. 85)

No entanto, ainda falta uma maior explicação e mesmo a consulta dessas comunidades que vivem desse território e sobrevivem desse espaço. Além dos direitos territoriais (que inclui a necessidade da consulta livre, prévia e informada, da Convenção da OIT 169), já discutidos neste trabalho, outras normativas e instrumentos ressaltam a importância da consulta a esses coletivos, mesmo se tratando de uma questão voltada à montagem de energia renovável.

Um exemplo é o próprio Acordo de Paris que traz em seu artigo 7 a necessidade de que as ações de adaptação para a realização de seus objetivos devem ter uma abordagem de forma a incluir grupos vulneráveis e que o processo seja participativo e transparente, considerando os conhecimentos próprios de povos indígenas e conhecimentos locais. Assim, a falta de diálogo com essas comunidades, além de ser algo que se mostra como violador ao direito de informação e consulta, acaba indo contra ao que o próprio acordo que trata de redução na emissão dos GEE destaca.

Além disso, as próprias metas instituídas pela Resolução 70/1 da Assembleia Geral das Nações Unidas, que adota a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, apesar de trazerem a necessidade do uso de energias renováveis e o combate às mudanças climáticas (metas 7 e 13, respectivamente), também trazem a importância da redução das desigualdades (meta 10). Conforme já tratado, na maioria das vezes essas comunidades acabam sendo invisibilizadas diante de grandes empreendimentos e desterritorializadas, fruto do racismo ambiental que tende a gerar esse deslocamento do local em que sempre estiveram. Logo, há a necessidade de que essas comunidades possam ter acesso à informações sobre o processo com diálogos participativos e possam contribuir com uma transição que as inclua.

#### ***4.2.5 Exportação de energia: complexo energético com o hidrogênio verde e a descarbonização de países europeus***

Observando a meta de descarbonização, em conformidade com o Acordo de Paris, muitos projetos têm sido pensados a fim de cumprir com o tratado e promover a alteração da matriz energética mundial, que possui um alto percentual de uso de fontes fósseis. Uma das alternativas visualizadas, principalmente por países europeus, é a utilização do hidrogênio verde como fonte de energia.

O hidrogênio como fonte de energia é captado a partir da eletrólise da molécula da água, isso é, da separação dos componentes, utilizando-se para esses processos energia produzida de outra fonte para viabilizar essa divisão, ou da reformação, que é um processo a altas temperaturas e com produção de CO<sub>2</sub>, podendo ser utilizados nesses processos tanto fontes não renováveis como renováveis. O hidrogênio verde se utiliza para sua produção justamente das fontes renováveis, sendo enxergado como importante para a transição energética pelo potencial na não produção de GEE.

Atualmente, no Brasil, há um grande interesse na produção desse tipo de energia. Estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e todos os Estados do Nordeste têm desenvolvido projetos para implementação, principalmente em forma de *hub*. Inclusive,

estes últimos, por meio do Consórcio Nordeste, já assinaram acordo com o Banco Mundial para investimentos no setor de hidrogênio verde e energias renováveis. A ideia principal desse acordo é a consolidação da região como um polo mundial de economia verde (Falcão, 2023).

Sobre a regulamentação, assim como o caso das eólicas *offshore*, ainda há o trâmite de projetos de lei no Congresso Nacional. Há três PL's principais, sendo estes: PL 725/2022, tramitando no Senado, de iniciativa do ex-senador Jean-Paul Prates, que traz a definição do que é o hidrogênio verde e traz parâmetros de incentivo ao uso desse hidrogênio; o PL 1878/2022, tramitando no Senado, com iniciativa da Comissão de Meio Ambiente do Senado, que traz sobre uma Política do hidrogênio verde; e o PL 2308/2023, de iniciativa do deputado Gilson Marques, que dispõe sobre a Política Nacional do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono<sup>30</sup>, aprovado na Câmara de Deputados em 28 de novembro de 2023 e seguindo para o Senado, sendo, portanto, o mais avançado.

Além da regulamentação ainda incipiente, há outros desafios para serem pensados como o alto custo de produção, o alto consumo de água e o transporte, armazenamento e distribuição, que devem ser feitos com muito cuidado, tendo em vista que o hidrogênio é um componente altamente inflamável e pode causar explosões e incêndios em caso de falha (Giachino e Weurding, 2022).

Sabe-se que o principal motivo para a implementação do hidrogênio do Brasil é a geração de *commodities* para exportação para países europeus, como auxílio para a sua descarbonização, devido às diversas vantagens que o chamado “sul global”<sup>31</sup> pode oferecer como a velocidade dos ventos; a localização em zona tropical, com grandes períodos de presença do sol; além de maior quantidade de terras (Araújo e Tupinambá, 2023, p. 15).

De acordo com a CNI (2023, p. 90), a Europa, por exemplo, pretende até 2030 fazer a importação de cerca de 10 milhões de toneladas. Essa exportação do hidrogênio produzido no Brasil aconteceria por meio da transformação do hidrogênio verde em amônia, facilitando o transporte.

Apesar de ser um novo passo para a transição da energia mundial, é necessário trazer que esse tipo de empreendimento pode trazer impactos socioambientais. Isso porque o hidrogênio não pode ser visto isoladamente, mas como parte de uma cadeia em que necessita de energias renováveis, como as de origem solar e eólica. Logo, há um grande risco de que

---

<sup>30</sup> Importante citar que o “hidrogênio de baixa emissão de carbono” não se restringe somente ao hidrogênio verde, podendo incluir outras formas de produção de hidrogênio.

<sup>31</sup> O “sul global” é um termo utilizado para aqueles países que estão em desenvolvimento, normalmente países que sofreram com a colonização. Uma grande parte desses países está localizada no hemisfério sul e se encontram na América Latina, África e Ásia.

com o aumento da demanda também ocorra o aumento de conflitos socioambientais já existentes e sofridos por comunidades tradicionais pelo modelo que vem sendo implementado de energias renováveis. Conforme Araújo e Tupinambá (2023, p. 15):

(...) um dos maiores riscos do hidrogênio verde no Brasil é justamente por aumentar consideravelmente a demanda por grandes projetos de energia eólica e solar, ampliando conseqüentemente os impactos socioambientais nos territórios, em decorrência da forma com que esses projetos têm se instalado no país nos últimos anos.

Portanto, mesmo que venha a trazer benefícios para a descarbonização mundial, e principalmente de países europeus, a produção de hidrogênio verde no país pode trazer sérios conflitos socioambientais para o próprio território, já que o hidrogênio estaria dentro de uma cadeia produtiva junto com as energias renováveis que, sem uma rigorosa observação e estudo de impactos, podem trazer sérios prejuízos aos habitantes do país.

Nessa perspectiva, as eólicas *offshore* se veem diretamente envolvidas nessa situação, tendo em vista que em muitos dos mega projetos de eólicas marinhas há a pretensão de repasse da energia gerada para a captação de hidrogênio verde, em uma espécie de “complexo energético”. Como já trazido, há um grande potencial de danos ao território e meios de subsistência de comunidades tradicionais, por exemplo, caso essas eólicas *offshore* não sejam implementadas da forma correta.

Assim, a falta de um olhar que integralize esses danos e considere os impactos que o hidrogênio pode ocasionar por meio de sua cadeia produtiva também pode provocar a invisibilização dos transtornos deixados nos espaços brasileiros em que são instalados esses empreendimentos. Portanto, há a necessidade de que uma futura regularização sobre o hidrogênio verde no Brasil contemple também esse complexo energético e os impactos que essa cadeia pode causar.

## 5 POSSÍVEIS IMPACTOS DAS EÓLICAS *OFFSHORE* EM COMUNIDADES TRADICIONAIS DA ZONA COSTEIRA DO CEARÁ: ANÁLISE DA REALIDADE LITORÂNEA CEARENSE E REFLEXÃO

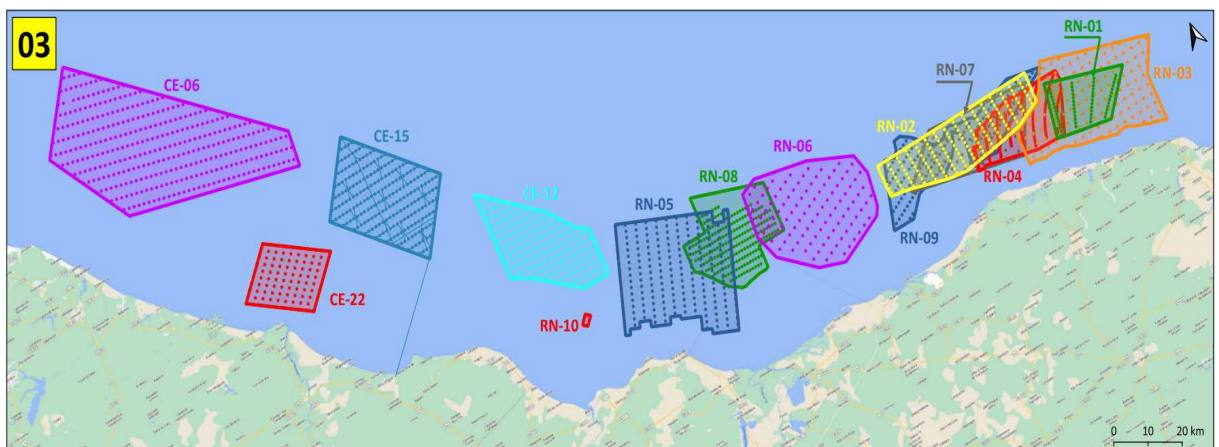
Conforme informações disponibilizadas pelo Ibama (2023) e anúncios de projetos pela Petrobras, no Ceará há aproximadamente 26 requerimentos de licenciamento ambiental para a instalação de complexos eólicos marítimos. Esses projetos se espalham por toda a zona costeira cearense e abrangem longas extensões do mar, com proximidade dos projetos nas praias na maioria dos empreendimentos. Como pode ser visto nas figuras 12, 13, 14 e ainda na Tabela 2, há um elevado número de projetos que muitas vezes se sobrepõem entre si<sup>32</sup>.

Figura 12- Mapa dos projetos com processos de licenciamentos abertos no Ibama para o Estado do Ceará- litoral Oeste<sup>33</sup>



Fonte: Ibama (2023)

Figura 13- Mapa dos projetos com processos de licenciamentos abertos no Ibama- litoral Leste

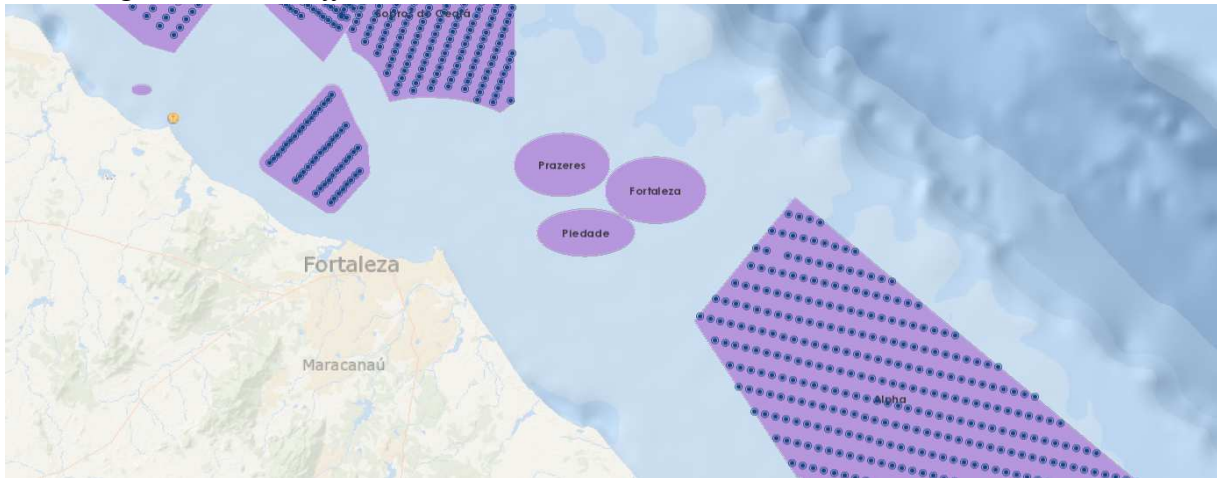


Fonte: Ibama (2023)

<sup>32</sup> O restante dos projetos com processos abertos no Ibama em todo o Brasil se encontram no anexo deste trabalho

<sup>33</sup> Os projetos do Ceará são aqueles com a marcação “CE- NÚMERO”

Figura 14- Demonstração em mapa dos 3 novos projetos protocolados pela Petrobras no Ceará, segundo site 4C *Offshore*, ainda sem a área exata



Fonte: 4C *Offshore* (2023)

Tabela 2- Projetos voltados para o Estado do Ceará com processos já abertos no Ibama

1	<b>CE-01</b> Caucaia-Bi Energia- 02001.003915/2016-68
2	<b>CE-03</b> Jangada- 02001.035371/2019-46
3	<b>CE-04</b> Camocim- 02001.015445/2020-61
4	<b>CE-05</b> Dragão do Mar- 02001.015184/2021-61
5	<b>CE-06</b> Alpha- 02001.018580/2021-40
6	<b>CE-07</b> Costa Nordeste Offshore- 02001.001545/2022-72
7	<b>CE-08</b> Asa Branca 1- 02001.001606/2022-00
8	<b>CE-09</b> Sopros do Ceará- 02001.004068/2022-05
9	<b>CE-10</b> Projeto Pecém- 02001.006219/2022-51
10	<b>CE-11</b> H2GPCEA- 02001.007283/2022-50
11	<b>CE-12</b> Projeto Colibri- 02001.008207/2022-61
12	<b>CE-13</b> Projeto Ibitucatu- 02001.008209/2022-51
13	<b>CE-14</b> Asa Branca II- 02001.009548/2022-54
14	<b>CE-15</b> Ventos dos Bandeirantes- 02001.009558/2022-90
15	<b>CE-16</b> Asa Branca III- 02001.009562/2022-58
16	<b>CE-17</b> Asa Branca IV- 02001.009563/2022-01
17	<b>CE-18</b> Araras Geração Eólica Offshore- 02001.020087/2022-71
18	<b>CE-19</b> Tatajuba Geração Eólica Offshore- 02001.020093/2022-28
19	<b>CE-20</b> Ventos de São Francisco- 02001.024312/2022-48
20	<b>CE-21</b> Itapipoca- 02001.030531/2022-66
21	<b>CE-22</b> Mar de Minas I- 02001.031986/2022-07
22	<b>CE-23</b> Mar de Minas II- 02001.000445/2023-18
23	<b>CE-24</b> Mares do Norte- 02001.022169/2023-31

24	* Piedade <sup>34</sup>
25	* Fortaleza
26	* Prazeres

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados fornecidos pelo Ibama (2023) e pelo site 4C *Offshore* (2023).

Ressalta-se ainda que o estado tem realizado negociações para a implementação de um *hub* de hidrogênio verde no Complexo do Pecém, localizado entre os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarantes, já tendo realizado 35 memorandos de tratativas para a produção do componente (Falcão e Gibaja, 2023). Devido a posição estratégica do estado, como, por exemplo, a proximidade com o Porto de Roterdã (um dos principais *hubs* de hidrogênio verde do mundo), e ainda uma previsão de alta produção de energia renovável, essencial para a produção de hidrogênio verde, cada vez mais investidores têm firmado parcerias com o Ceará (Complexo do Pecém, 2023).

Logo, entende-se que parte da energia produzida por essas eólicas marítimas será destinada ao processo de eletrólise que dará origem ao hidrogênio verde. Como pode ser visto na figura 15, o próprio projeto do *hub* já prevê essa cadeia produtiva com a energia gerada pelas *offshore*.

Figura 15- Projeto do *hub* de hidrogênio verde no Complexo do Pecém com previsão de uso da energia eólica *offshore*



Fonte: Complexo do Pecém, 2023

<sup>34</sup> De acordo com informações obtidas no site 4C Offshore. Disponível em: <https://map.4coffshore.com/offshorewind/>. Acesso em 20 nov. 2023



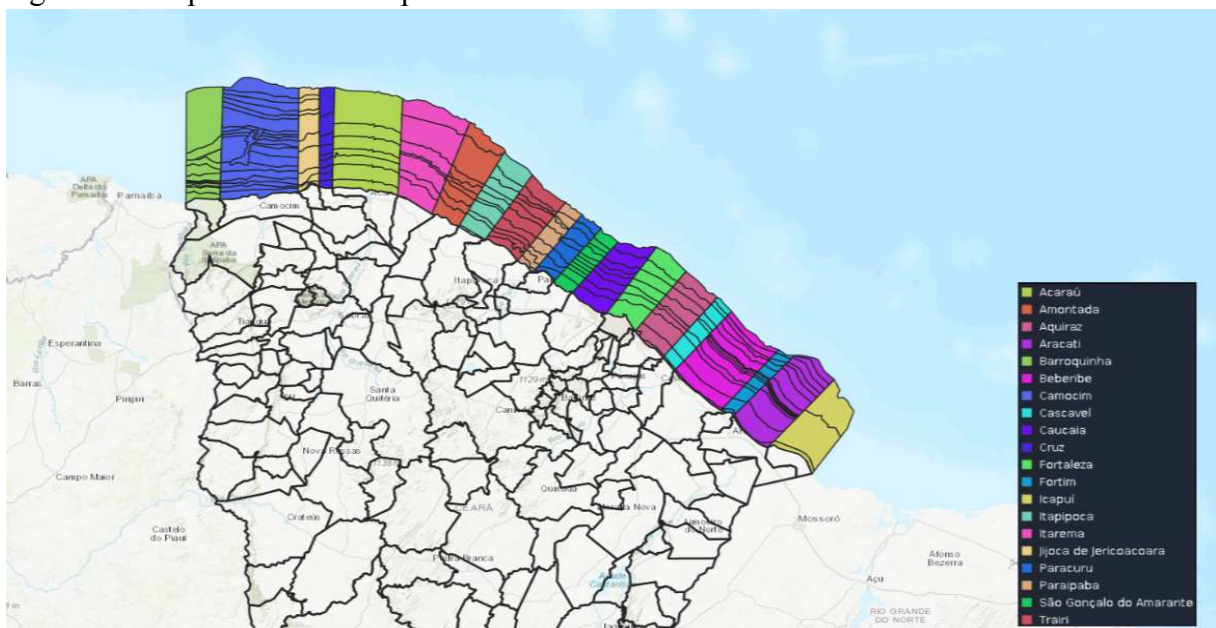
Assim, o Ceará atualmente está se consolidando como um dos estados com mais projetos de eólicas *offshore* e com um forte investimento para a produção de hidrogênio verde, sendo apontado como um estado potencialmente produtor e exportador de energia renovável. No entanto, esses projetos podem impactar diretamente as diversas comunidades tradicionais costeiras cearenses, como será relatado a seguir.

### 5.1 Projetos de Complexos Eólicos *Offshore* no Ceará e possíveis impactos no direito ao território de comunidades tradicionais

Como falado anteriormente e trazido pela PNPCT, o território tradicional dos povos e comunidades tradicionais se expande tanto por terra quanto por mar, dependendo da necessidade desses espaços para reprodução social, cultural e econômica desses indivíduos. Assim, comunidades tradicionais da zona costeira normalmente têm direito a todo o espaço utilizado por elas, seja terrestre ou marítimo.

As comunidades tradicionais da Zona Costeira cearense têm como principal meio de sobrevivência a pesca artesanal, sendo conhecedores de espaços e marcações que o mar possui. Observando essa realidade e se utilizando da cartografia social, atualmente é disponibilizado por meio da Plataforma Estadual de Dados Espaciais Ambientais do Ceará (PEDEA-CE), a cartografia do mar, em que são colocadas informações importantes sobre as atividades presentes nas águas cearenses. Na figura 16 podem ser vistas as áreas de pesca de cada município.

Figura 16- Mapa com áreas de pesca da zona costeira do estado do Ceará



Fonte: PEDEA (2023)

Como pode ser visto, a distância das áreas de pesca varia muito dependendo do local. No entanto, fica claro em todas elas há a demonstração que a pesca não se limita a um espaço próximo da costa, mas a uma dimensão mais ampla.

Caso seja feita a comparação desta figura com as Figuras 12, 13 e 14, pode-se notar que há uma sobreposição dos locais onde estão sendo idealizados os projetos sobre as áreas de pesca, se aproximando muito da costa litorânea. Assim, caso continue da forma como esses complexos eólicos estão sendo idealizados, pode haver um grande prejuízo para a pesca artesanal.

Além disso, cabe trazer que, da forma como atualmente os pedidos de licenciamento ambiental das eólicas *offshore* localizadas no Ceará se encontram, há um verdadeiro cercamento das áreas marítimas transitáveis. Isso pode ser extremamente danoso para as comunidades tradicionais pesqueiras, já que as embarcações normalmente utilizadas por elas são as jangadas, caracterizadas por serem movidas ao vento através das velas. Conforme Faustino *et al* (2023) trazem:

No Ceará, 78,17% da frota pesqueira marítima é constituída de velas (propulsão a vento) e compõe a pesca artesanal. Os mares tropicais possuem estoques pesqueiros de baixos volumes de captura e alta variabilidade de espécies, o que torna a propulsão à vela mais adequada e viável economicamente, permitindo percorrer extensas áreas e capturar pequenas quantidades de diversas espécies, prática que seria inviabilizada pela privatização do uso de extensas áreas do mar pelos aerogeradores, hoje de uso coletivo e de livre acesso (Faustino *et al*, 2023, p. 09)

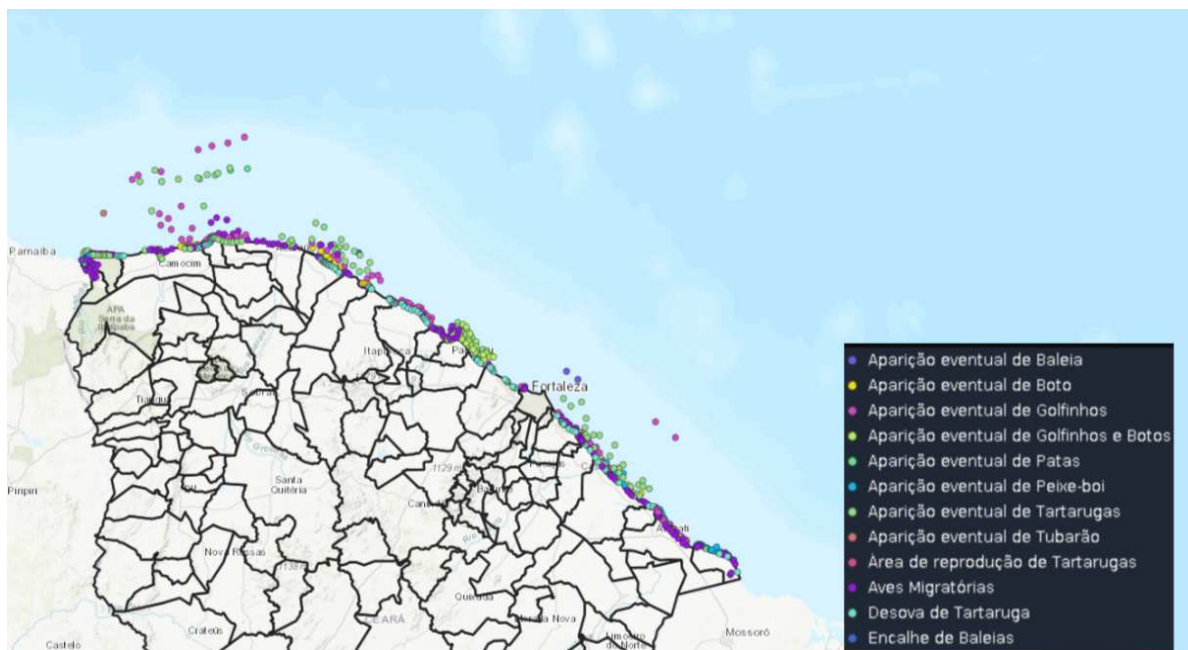
Portanto, as embarcações à vela são ideais para que seja garantida uma boa pesca. A partir do momento em que forem instalados inúmeros aerogeradores haverá, conseqüentemente, a inviabilização da passagem dessas jangadas, prejudicando a pesca artesanal e sustentável praticada por essas comunidades. Ademais, observando que o território tradicional abrange também o mar, pode ser considerado que haverá uma desterritorialização dessas comunidades, gerando mais conflitos socioambientais e danos para a permanência e preservação dessa cultura.

Outro impacto dentro desses territórios que pode ser visualizado é o dano a espécies que vivem na Zona Costeira do Ceará. Com a instalação das eólicas no mar há um enorme risco de que ocorra a perda de habitats, além do afugentamento de animais, colisão de aves em rota migratória, mortes e mesmo desaparecimento de espécies. Isso pode ocasionar um dano direto às comunidades que vivem nesses espaços, já que, com a perda significativa da fauna, pode haver um desequilíbrio no ecossistema e repercutir diretamente na pesca.

Na figura 17, pode-se ver o Mapa da Biodiversidade Costeira Marinha do Estado do Ceará. Como pode ser observado, espécies já ameaçadas de extinção, como o caso do

Peixe-Boi, ainda podem ser encontrados na área costeira do Ceará, logo, também há um risco de que a instalação das eólicas *offshore*, sem a observação dessas áreas, possa concretizar com o fim da espécie.

Figura 17- Mapa da Biodiversidade costeira marinha do estado do Ceará



Fonte: PEDEA (2023)

Por fim, outro potencial risco é o impacto visual que pode atrapalhar atividades como o turismo. Aqui, enfatiza-se que em muitas comunidades costeiras há o chamado turismo comunitário, que traz a perspectiva de um turismo realizado de forma coletiva pelos próprios comunitários, que veem a atividade como forma de visibilizar o território, buscando a permanência e preservação desse, e ainda trazer uma renda para a própria comunidade. Logo, com a chegada de aerogeradores no mar há o impedimento da apreciação do espaço e do reconhecimento do próprio território.

## 5.2 Diálogo e visibilidade de comunidades tradicionais: caminhos possíveis para uma transição energética justa, democrática e inclusiva

Entende-se por transição energética justa aquela que de fato viabilize a participação de todos (democrática), incluindo aqueles que não têm o conhecimento técnico, mas o conhecimento local (inclusiva) e que não traga ônus excessivos para apenas um dos sujeitos envolvidos (justa). Logo, para que de fato a implantação das eólicas *offshore* possam ser viáveis, é necessário que haja a participação das comunidades potencialmente impactadas.

Ressalta-se que as comunidades sabem sobre o espaço que ocupam, seja ele na

terra ou no mar, e devem participar de todos os processos referentes à identificação de seus territórios. Assim, apenas com o total reconhecimento dos territórios, suas dinâmicas e de todos os seus moradores é que se pode falar de uma inserção de eólicas equitativa (Xavier, 2022, p. 204-205).

Faustino *et al* (2023, p.11) corroboram com a ideia de um processo participativo, trazendo que, para que haja uma transição justa e popular, é necessário que se conserve os ecossistemas e o modo de vida associados a esses, tratando da política climática desde a participação dessas comunidades. Logo, somente quando houver a participação direta dessas pessoas, por meio de consultas, audiências que de fato sejam participativas e a transparência de informações é que pode se dizer que o processo para a implantação desse empreendimento estaria sendo justo.

Tendo em vista a necessidade dessa participação, muitas dessas comunidades da zona costeira cearense, que serão diretamente atingidas por esses empreendimentos, estão se unindo e reivindicando seu lugar de fala em relação ao território em que vivem. Pode-se citar aqui, por exemplo, a Articulação Povos de Luta (ARPOLU)<sup>35</sup>, que, juntamente a organizações que representam essas comunidades da zona costeira, têm levado a discussão sobre os impactos que as eólicas *offshore* podem ocasionar para diversos espaços, tanto estaduais como nacionais, com a finalidade de que suas demandas sejam ouvidas e que mais conflitos socioambientais possam ser evitados, tendo em vista os inúmeros já enfrentados por esses sujeitos em seus territórios. Logo, há interesse e anseio pela participação e garantia do direito de consulta dessas comunidades, tendo em vista que estas se vêem diretamente impactadas com todas as mudanças que poderão ocorrer em seus territórios.

Portanto, a inclusão das comunidades tradicionais em decisões e demais procedimentos que venham a modificar seu território, juntamente com a participação ativa em instrumentos como a cartografia social, o Planejamento Espacial Marítimo, é o caminho mais viável para que de fato ocorra uma transição energética justa.

---

<sup>35</sup> A ARPOLU é um movimento das comunidades costeiras do Ceará que luta pela preservação dos seus territórios frente às ameaças que a instalação de eólicas *offshore* possam trazer aos seus territórios. No link a seguir, pode ser visto uma das ações realizadas por esse movimento, que foi a participação em audiência pública na Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, em 02 de maio de 2023, sobre os impactos que essas eólicas podem causar nas comunidades tradicionais da Zona Costeira do Ceará: <https://terramar.org.br/2023/05/05/eolicas-no-mar-querendo-ou-nao-o-governo-tera-de-escutar-e-considerar-os-p-ovos-do-mar/>. Acesso em 05 dez. 2023.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As eólicas *offshore* atualmente são vistas como empreendimentos que chegarão ao Brasil nos próximos anos em prol do desenvolvimento e da descarbonização da matriz energética. No entanto, na forma como hoje estão sendo propostos os projetos, há um sério risco de graves impactos ambientais e se afasta de um ideal de “energia limpa”.

Como foi tratado nessa pesquisa, além do risco de ocasionar diversas problemáticas aos ecossistemas marinhos, a falta de observação dos territórios tradicionais e da participação de comunidades tradicionais que serão potencialmente impactadas pode gerar diversos transtornos, tais como a perda do espaço da pesca, o bloqueio da passagem de embarcações no mar, o desequilíbrio ambiental e ainda uma consequente desterritorialização.

É importante trazer que atualmente as comunidades tradicionais são assistidas por legislações que garantem a permanência e preservação de suas culturas e território. No entanto, nem sempre essa legislação é respeitada, ocasionando diversos problemas. Logo, em meio ao processo de implantação de eólicas *offshore* na Zona Costeira do Ceará, deve haver a garantia do direito de consulta e acesso a informações referentes a esse processo, além da efetivação da legislação já existente, do contrário, há uma clara violação do direito ao território e todos os outros destinados a esses sujeitos.

Salienta-se que, mesmo que tais empreendimentos sirvam para a descarbonização mundial, há a necessidade de que a população local seja visualizada, não podendo esta ficar com todo o ônus dessas mudanças. Ao manter o modelo de implantação de “alto a baixo”, sem considerar os conhecimentos e vivências locais, que já é vivenciado pelas comunidades em muitos conflitos, há a permanência de uma ótica colonizadora e que se distancia do que é garantido tanto em legislações nacionais como internacionais: a participação das comunidades em todos os processos que envolvem seus territórios.

Assim, considera-se que há a necessidade de aplicação e fortalecimento de instrumentos como a cartografia social, a fim de que essas comunidades sejam visualizadas, e ainda realização de um Planejamento Espacial Marinho participativo, com a inclusão do conhecimento daqueles que pertencem ao território e que verdadeiramente o conhecem. Além disso, visualiza-se que também é essencial que sejam realizados mais estudos aprofundados sobre os múltiplos usos do mar e os impactos que esses empreendimentos podem ocasionar e que os marcos regulatórios, tanto das eólicas *offshore* como do hidrogênio verde (visto sua cadeia produtiva), incluam a consulta a comunidades com participação direta nas decisões que tratem sobre seus territórios e concretizem esse dispositivo.

Por fim, é preciso que seja lembrado do que realmente faz um território. Não são as altas tecnologias, nem grandes potências ou mesmo o lucro que advém com essas inovações. O território na verdade é formado por todos aqueles que realmente caracterizam esse espaço, dando a ele um uso e reproduzindo sua forma de viver. Portanto, somente poderá haver uma implantação das eólicas *offshore* sem tantos impactos negativos se as comunidades tradicionais forem consultadas e de fato ouvidas para, enfim, haver uma transição justa, democrática e inclusiva e o uso de uma energia limpa em todos os sentidos.

## REFERÊNCIAS

- 4C OFFSHORE. **Global Offshore Map**. 2023. Disponível em: <https://map.4coffshore.com/offshorewind/>. Acesso em 20 nov. 2022.
- ABRACE. **Análise ABRACE- Energia elétrica: Projeto de Lei nº 11.247/2018- Aproveitamento energético offshore**. 28 nov. 2023. Disponível em <https://abrace.org.br/>. Acesso em 05 dez. 2023.
- ACSELRAD, H. et al. **Desigualdade ambiental e acumulação por espoliação: o que está em jogo na questão ambiental?**. Coletivo Brasileiro de Pesquisadores da Desigualdade Ambiental. E-cadernos CES, n. 17. Coimbra: CES, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/eces.1138>. Acesso em: 4 set. 2023.
- ADÃO, C. de O. **“Onde em nós a casa mora”: o direito ao território às comunidades tradicionais**. Dissertação (Mestrado em Direito). Programa de Pós- Graduação em Direito-UFS. São Cristóvão, 2021. 107 p. Disponível em <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/14966>. Acesso em 10 set. 2023
- AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ S.A (ADECE). **Energias Renováveis no Ceará**. Fortaleza: 2011. Disponível em: <https://www.adece.ce.gov.br/2011/11/28/energia/>. Acesso em: 26 set. 2023.
- ANEEL. **Sistema de Informações de Geração da Aneel (SIGA)**. Online, 2023. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjc4OGYyYjQtYWM2ZC00YjllLWJlYmEtYzdkNTQ1MTc1NjM2liwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBlMSIsImMiOiR9> . Acesso em: 26 ago. 2023.
- ARAÚJO, J. C. H.; TUPINAMBÁ, S. V. **Cenários, desafios e oportunidades para a produção de hidrogênio verde no Brasil: uma análise a partir do estado do Ceará**. Fundação Heinrich Böll. Rio de Janeiro: 2023. Disponível em [https://br.boell.org/sites/default/files/2023-06/hidrogenio\\_cenarios\\_desafios\\_oportunidades\\_boll-26.2023.pdf](https://br.boell.org/sites/default/files/2023-06/hidrogenio_cenarios_desafios_oportunidades_boll-26.2023.pdf) . Acesso em: 27 out. 2023.
- ARAÚJO, J.C.H.; MEIRELES, A. J. A. Entre Expropriações e Resistências: Mapas das Desigualdades Ambientais na Zona Costeira do Ceará, Brasil. In: **Impactos socioambientais da implantação dos parques de energia eólica no Brasil**, org. GORAYEB, A.; BRANNSTOM, C.; MEIRELES, A. J. de A, Fortaleza: UFC, 2019, pgs. 62-81. Disponível em: [http://www.observatoriodaenergiaeolica.ufc.br/wp-content/uploads/2019/07/livro\\_web.pdf](http://www.observatoriodaenergiaeolica.ufc.br/wp-content/uploads/2019/07/livro_web.pdf). Acesso em: 24 mar. 2023
- ARAÚJO, M. E.; MEDA, R. V. Direito ao território: reconhecimento de direitos sociais às populações que ocupam tradicionalmente territórios de conservação da natureza. **Revista do Direito Público**, Londrina, v.9, n.3, p.197-222, set./dez. 2014. Disponível em: <https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/Direito%20das%20comunidades%20tradicionais.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2023.

BERGSTRÖM, L.; KAUTSKY, L.; MALM, T.; ROSENBERG, R.; WAHLBERG, M.; ÅSTRAND CAPETILLO, N.; WILHELMSSON, D. Effects of offshore wind farms on marine wildlife - A generalized impact assessment. **Environmental Research Letters**, v. 9, n. 3, p. 34012, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1088%2F1748-9326%2F9%2F3%2F034012>. Acesso em: 13 out. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm). Acesso em: 25 out. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 8.750, de 9 de maio de 2016**. Institui o Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8750.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8750.htm). Acesso em 08 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Marina anuncia na ONU correção da meta climática brasileira**. 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/marina-anuncia-na-onu-correcao-da-meta-climatica-brasileira>. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **A zona costeira e seus usos múltiplos**. 19 dez. 2012. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/o-que-e-rss/itemlist/category/95-gerenciamento-costeiro.html?start=84>. Acesso em: 22 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Acordo de Paris. 2016**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris.html>. Acesso em: 21 out. 2023.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Mapa do Turismo**. 2023a. Disponível em: <https://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>. Acesso em 25 de outubro de 2023.

CAMPOS JÚNIOR, G. Eólicas no mar vão custar 3 vezes mais que as terrestres. Poder 360. 17 set. 2023. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/energia/eolicas-no-mar-va-custar-3-vezes-mais-que-as-terrestres/>. Acesso em: 28 out. 2023.

CARMO, A. B.; POLETTE, M.; TURRA, A., Impactos ambientais sobre mares e oceanos. In: **Engenharia Ambiental: Conceitos, Tecnologia e Gestão**. CALIJURI, M. do C.; CUNHA, D. G. F. (Org.). 2ed. São Paulo: Elsevier, 2019, v. 1, p. 237-256.

CAVALCANTE, M. M.; MONT'ALVERNE, T. C. F. A Inclusão da Energia Eólica Offshore na gestão dos Espaços Marinhos. In: MATA DIZ, J. B.; SILVA, A. R. da; TEIXEIRA, A. V. **Integração, Estado E Governança**. Pará de Minas, 155f, p. 140-155, 2016. Disponível em <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/54955>. Acesso em: 18 nov. 2023.

CEARÁ. **Lei nº 13796/2006**. Institui a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, e o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível em: [https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2019/06/LEI-N%C2%BA-13.796\\_-2006\\_PEGC.pdf](https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2019/06/LEI-N%C2%BA-13.796_-2006_PEGC.pdf). Acesso em 30 set. 2023.



CEARÁ. **Relatório Consolidado do Zoneamento Ecológico- Econômico da Zona Costeira do Ceará – ZEEC**. Consórcio TPF / GAU. Fortaleza: 2022. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/gerenciamento-costeiro/zoneamento-ecologico-economico-da-zona-costeira-zeec/documentos-previos-para-consulta-publica-do-zeec/>. Acesso em 24 set. 2023.

CEARÁ. **Relatório de Diagnóstico do Meio Socioeconômico da Zona Costeira**. Consórcio TPF / GAU. Fortaleza: 2019. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/gerenciamento-costeiro/zoneamento-ecologico-economico-da-zona-costeira-zeec/documentos-previos-para-consulta-publica-do-zeec/>. Acesso em 24 set. 2023.

CEARÁ. **Zoneamento Ambiental da Planície Litorânea. Volume 4 – Diagnóstico Participativo e Cartografia Social**. Tomo III: Relatório Consolidado com o Resultado do Mapeamento Social e Diagnóstico Participativo. Consórcio TPF / GAU. Fortaleza: 2020. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/gerenciamento-costeiro/zoneamento-ecologico-economico-da-zona-costeira-zeec/documentos-previos-para-consulta-publica-do-zeec/>. Acesso em 24 set. 2023.

CNI- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Oportunidades e desafios para geração eólica offshore no Brasil e a produção de hidrogênio de baixo carbono**. Confederação Nacional da Indústria. Brasília : CNI, 2023. 135 p. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2023/9/oportunidade-e-desafios-para-geracao-eolica-offshore-no-brasil-e-producao-de-hidrogenio-de-baixo-carbono/>. Acesso em: 14 nov. 2023.

COMPLEXO DO PECÉM. **Hub de Hidrogênio Verde do Complexo do Pecém**. 2023. Disponível em <https://www.complexodopecem.com.br/hubh2v/>. Acesso em 10 nov. 2023

CUNHA, M. C. da; ALMEIDA, M. W. B. de. **Populações Indígenas, Povos Tradicionais e Preservação na Amazônia, In: Biodiversidade na Amazônia Brasileira**. Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios, orgs João P., R. CAPOBIANCO et al, São Paulo, Instituto Socioambiental e Estação Liberdade, 2001, pp. 184-193.

DIEGUES, A. C. **A Pesca Construindo Sociedades**. São Paulo: NUPAUB/USP, 2004

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC (Cap. 6- As Populações Tradicionais: Conflitos e Ambiguidades), pgs. 77-100, 6 ed., 2008.

DOURADO, S. B. A lei nº 13.123/2015 e suas incompatibilidades com normas internacionais. In: MOREIRA, Eliane Cristina Pinto; PORRO, Noemi Miyasaka; SILVA, Liana Amin Lima da (Org.). **A “nova” lei nº 13.123/2015 no velho marco legal da biodiversidade: Entre Retrocessos e Violações de Direitos Socioambientais**. São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017. Disponível em: [https://observatorio.direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2020/12/LIVRO\\_a\\_nova\\_Lei\\_1312320151.pdf](https://observatorio.direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2020/12/LIVRO_a_nova_Lei_1312320151.pdf) . Acesso em 01 dez. 2023.

DUPRAT, D.; DIAS, E. A.; WEICHERT, M. A. **A proteção e reparação de direitos humanos em relação a atividades empresariais.** Para uma política nacional de Direitos Humanos e Empresas no Brasil: Prevenção, Responsabilização e Reparação. Friedrich Ebert Stiftung Brasil. Análise n. 48/2018. Disponível em: <http://www.global.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Para-uma-pol%C3%ADtica-nacional-d-e-Direitos-Humanos-e-Empresas-no-Brasil-Preven%C3%A7%C3%A3o-Responsabiliza%C3%A7%C3%A3o-e-Repara%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em 27 abr. 2023.

EPBR. Petrobras e TotalEnergies contam com primeiro leilão de eólicas offshore em 2024. **EPBR.** 9 mai. 2023. Disponível em: <https://epbr.com.br/petrobras-e-totalenergies-contam-com-primeiro-leilao-de-eolicas-offshore-em-2024/>. Acesso em: 6 nov. 2023.

EPE - EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Roadmap Eólica Offshore Brasil. Perspectivas e caminhos para a energia eólica marítima.** Rio de Janeiro, Brasil, 2020, 140p. Disponível em em: [http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-456/Roadmap\\_Eolica\\_Offshore\\_EPE\\_versao\\_R2.pdf](http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-456/Roadmap_Eolica_Offshore_EPE_versao_R2.pdf). Acesso em: 18 set. 2023.

FAFÁ, L. Eólica offshore: consultoria do Senado vê risco de judicialização em decreto. **EPBR.** 16 dez. 2021. Disponível em <https://epbr.com.br/eolica-offshore-consultoria-do-senado-ve-risco-de-judicializacao-em-decreto/>. Acesso em 15 out. 2023.

FALCÃO, L. ; GIBAJA, C. Hidrogênio verde: Governo do Ceará e Grupo Jepri assinam memorando com projeção de cerca de € 3,3 bilhões em investimento. **Governo do Estado do Ceará.** 25 de novembro de 2023. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2023/11/25/hidrogenio-verde-governo-do-ceara-e-grupo-jepri-assina-m-memorando-com-projecao-de-cerca-de-e-33-bilhoes-em-investimento/>. Acesso em: 01 de novembro de 2023.

FAUSTINO, C. TUPINAMBÁ, S. V.; MEIRELLES, E. **Impactos e Danos Socioambientais da Energia Eólica no ambiente Marinho-Costeiro no Ceará.** Fundação Rosa Luxemburgo e Instituto Terramar. 2023. Disponível em: <https://rosalux.org.br/impactos-e-danos-socioambientais-da-energia-eolica-no-ambiente-marinho-costeiro-no-ceara/>. Acesso em: 03 set. 2023.

FUNBIO. **Funbio seleciona empresas para serviço de Consultoria Pessoa Jurídica Especializada para elaborar o Estudo Técnico voltado à Implementação de Projeto Piloto do Planejamento Espacial Marinho – PEM na Região Marinha do Nordeste do Brasil.** 11 dez. 2023. Disponível em: [https://www.funbio.org.br/compras\\_contratacoes/funbio-seleciona-empresas-para-servico-de-consultoria-pessoa-juridica-especializada-para-elaborar-o-estudo-tecnico-voltado-a-implementacao-de-projeto-piloto-do-planejamento-espacial-marinho/](https://www.funbio.org.br/compras_contratacoes/funbio-seleciona-empresas-para-servico-de-consultoria-pessoa-juridica-especializada-para-elaborar-o-estudo-tecnico-voltado-a-implementacao-de-projeto-piloto-do-planejamento-espacial-marinho/). Acesso em 11 dez. 2023.

FRENTE NACIONAL DOS CONSUMIDORES DE ENERGIA. **PL das eólicas offshore pode ser aprovado com bando de jabutis que encarecem a conta de luz dos brasileiros em mais R\$ 28 bilhões por ano.** Disponível em: [https://ugc.production.linktr.ee/e69d20fb-9ba7-4efd-b428-656258288104\\_Release-PL-Offshores-final.pdf](https://ugc.production.linktr.ee/e69d20fb-9ba7-4efd-b428-656258288104_Release-PL-Offshores-final.pdf). Acesso em 05 dez. 2023.

GIACHINO, M.; WEURDING, J. **Entendendo e mitigando os riscos da economia do hidrogênio**. Swiss Re. 29 abr. 2022. Disponível em [https://corporatesolutions.swissre.com/brasil-seguros/conhecimento/publicacoes\\_sri/expertise-publications/Entendendo-e-mitigando-os-riscos-da-economia-do-hidrogenio.html](https://corporatesolutions.swissre.com/brasil-seguros/conhecimento/publicacoes_sri/expertise-publications/Entendendo-e-mitigando-os-riscos-da-economia-do-hidrogenio.html). Acesso em 13 nov. 2023.

GIIL, A. B. Offshore renewable energy: ecological implications of generating electricity in the coastal zone. **Journal of Applied Ecology**, 42, 2005, p. 605–615. Disponível em <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2664.2005.01060.x>. Acesso em 12 nov. 2023.

GODELIER, M. **O ideal e o material: pensamento, economias, sociedades**. Fayard, Paris, 1984.

GORAYEB, A. et al. Cartografia social e a produção de dados participativos para o zoneamento ecológico-econômico costeiro do Ceará. In: SOUTO, R. D.; MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C. (Org.). **Mapeamento Participativo e Cartografia Social: aspectos conceituais e trajetórias de pesquisa**. Rio de Janeiro: Raquel Dezidério Souto, 2021, v. 1, p. 62-90. Disponível em: <https://sites.google.com/view/workshopmpcs2021/livro/download>. Acesso em 15 out. 2023.

GORAYEB, A.; MENDES, J.S.; MEIRELES, A.J.A.; SILVA, E.V.; BRANNSTROM, C., AND FREITAS, A.L.R. Wind-energy development causes social impacts in coastal Ceará state, Brazil: The case of the Xavier community. In: VILA-CONCEJO, A.; BRUCE, E.; KENNEDY, D.M., AND MCCARROLL, R.J. (eds.), **Proceedings of the 14th International Coastal Symposium** (Sydney, Australia). Special Issue No. 75. Coconut Creek (Florida): Journal of Coastal Research, pp. 383-387. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.2112/SI75-077.1>. Acesso em 03 set. 2023.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2004, p.35-97.

HERNANDEZ, M. C. O.; SHADMAN, M.; AMIRI, M. M.; SILVA, C.; ESTEFEN, S. F.; LA ROVERE, E. Environmental impacts of offshore wind installation, operation and maintenance, and decommissioning activities: A case study of Brazil. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 144, p. 110994, 2021. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1364032121002859>. Acesso em: 13 out. 2023.

IBAMA. **Complexos Eólicos Offshore- Projetos com processos de licenciamento ambiental abertos no IBAMA**. 14 de julho de 2023. Disponível em: [https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/consultas/arquivos/20230802\\_Usinas\\_Eolicas\\_Offshore\\_compressed.pdf](https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/consultas/arquivos/20230802_Usinas_Eolicas_Offshore_compressed.pdf). Acesso em: 14 nov. 2023

IBGE. **Produção da pecuária municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=784>. Acesso em 11 out. 2023.

IBGE. **Turismo 2020-2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101954>.

Acesso em 09 out. 2023.

KRENAK, A. O eterno retorno do encontro. in: NOVAES, A. **A outra margem do Ocidente**, SP: Companhia das Letras, 1999.

LEROY, J. P.; MEIRELES, J. Povos indígenas e comunidades tradicionais: os visados territórios dos invisíveis. In: **Injustiça ambiental e saúde no Brasil: o mapa de conflitos**. Orgs. PORTO, M. F.; PACHECO, T.; LEROY, JP I. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, p. 115-122, 2013.

LINS-DE-BARROS, F. M.; HOYOS, G. **Distribuição populacional e abrangência espacial dos instrumentos de gestão na zona costeira do Brasil: avanços, lacunas e desafios**. Revista da ANPEGE, 17(33), 98–127. Disponível em: <https://doi.org/10.5418/ra2021.v17i33.11555>. Acesso em 20 out. 2023.

LITTLE, P. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade**. Anuário antropológico, v. 28, n. 1, p. 251-290, 2004.

LOPES, J. **IDACE se reúne com entidades dos assentados e da zona costeira**. 01 jun. 2023. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2023/06/01/idace-se-reune-com-entidades-dos-assentados-e-da-zona-costeira/> . Acesso em 20 set. 2023.

MAES, J. **Biodiversidade: o que está por trás da batalha sobre a lei ambiental mais complexa do Brasil**. Gazeta do Povo, 17 de novembro de 2018. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/politica/republica/biodiversidade-o-que-esta-por-tras-da-batalha-sobre-a-lei-ambiental-mais-complexa-do-brasil-aq3no2cl6totcp89y49p1sgqs/>. Acesso em 2 dez. 2023.

MEIRELES, A. J. A.; CASSOLA, R.S.; TUPINAMBÁ, S. V. ; QUEIROZ, L.S. **Impactos ambientais decorrentes das atividades da carcinicultura ao longo do litoral cearense, nordeste do Brasil**. Mercator, Fortaleza. v. 12, p. 83-106, 2007. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/4760>. Acesso em 03 set. 2023.

MENDES, J. de S. **Parques eólicos e comunidades tradicionais no Nordeste brasileiro: estudo de caso da Comunidade de Xavier, litoral oeste do Ceará, por meio da abordagem ecológica/participativa**. Tese (Doutorado em Geografia)-Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. 160 fls. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/22807>. Acesso em 28 ago. 2023.

MENDES, J.; GORAYEB, A.; MACHADO, Y.; SILVA, E. **Os Grandes Empreendimentos e as Comunidades Tradicionais: O Caso da Comunidade de Mundaú - Trairi, Ceará**. Revista Monografias Ambientais. 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/285566110\\_OS\\_GRANDES\\_EMPREENDIMENTOS\\_E\\_AS\\_COMUNIDADES\\_TRADICIONAIS\\_O\\_CASO\\_DA\\_COMUNIDADE\\_DE\\_MUNDAU\\_-\\_TRAIRI\\_CEARA](https://www.researchgate.net/publication/285566110_OS_GRANDES_EMPREENDIMENTOS_E_AS_COMUNIDADES_TRADICIONAIS_O_CASO_DA_COMUNIDADE_DE_MUNDAU_-_TRAIRI_CEARA) . Acesso em: 29 abr. 2023.

MOREIRA, R. N.; VIDAL, F. A. B.; VIANA, A. F.; OLIVEIRA, D. A. B. de. **Energia Eólica no Quintal da Nossa Casa?! Percepção Ambiental dos Impactos Socioambientais na Instalação e Operação de uma Usina na Comunidade de Sítio do Cumbe em Aracati-CE** .

**Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, [S.L.], v. 2, n. 1, p. 45-73, 1 jun. 2013. Universidade Nove de Julho. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5585/geas.v2i1.39>. Acesso em 29 abr. 2023.

MOURA-FÉ, M. M. de; PINHEIRO, M. V. de A. Os Parques Eólicos na Zona Costeira do Ceará e os impactos ambientais associados. **Revista Geonorte**, 4(13), 22–41. Disponível em: [//www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/1142](http://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/1142) . Acesso em 24 set. 2023.

NAPOLI, E.; CAMPOS JÚNIOR, G. Instalação de eólicas no mar pode afetar animais, diz Ibama. **Poder 360**. 30 set. 2023. Disponível em <https://www.poder360.com.br/energia/instalacao-de-eolicas-no-mar-pode-afetar-animais-diz-ibama>. Acesso em 01 nov. 2023

NASCIMENTO, J. L. J. do. **Processos educativos: as lutas das mulheres pescadoras do mangue do cumbe contra o racismo ambiental**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Ceará: Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira. Fortaleza (CE): 2014. 119fls.

OIT. **Dia da Pessoa Indígena**: Entenda a importância da Convenção Nº 169 da OIT sobre os Povos Indígenas e Tribais. 19 de abril de 2021. Disponível em: [https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS\\_781508/lang--pt/index.htm](https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_781508/lang--pt/index.htm). Acesso em: 22 nov. 2023.

PEDEA-CE- PLATAFORMA ESTADUAL DE DADOS ESPACIAIS AMBIENTAIS DO CEARÁ. 2023. Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Disponível em <https://pedea.sema.ce.gov.br/portal/#>. Acesso em 29 out. 2023.

PETROBRAS. **Petrobras apresenta projetos para se tornar maior desenvolvedora de eólica offshore do Brasil**. 13 set. 2023. Disponível em: <https://agencia.petrobras.com.br/pt/negocio/petrobras-apresenta-projetos-para-se-tornar-maior-desenvolvedora-de-eolica-offshore-do-brasil-13-09-2023/>. Acesso em 26 out. 2023.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993, p. 143-158.

SANTOS, M. O dinheiro e o território. **GEOgraphia-Revista da Pós-Graduação em Geografia do Departamento de Geografia**, UFF. Ano 1. nº 1. Niterói. 1999. p. 7-13

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI** . 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SCHOR, J. M. de C.. **Desenvolvimento do mercado de Energia Eólica Offshore no Brasil: cenário jurídico-regulatório atual e perspectivas futuras**. 2023. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023. Disponível em <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/51833>. Acesso em: 12 nov. 2023.

SEREJO, Danilo. **A Convenção no 169 da OIT e a questão quilombola : elementos para o debate**. Rio de Janeiro, RJ: Justiça Global, 2022.

SHIRAISHI NETO, J. Reflexão do Direito das “Comunidades Tradicionais” a partir das

Declarações e Convenções Internacionais. **Hiléia – Revista de Direito Ambiental da Amazônia. Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (UEA)**. Manaus. n° 3. jul.-dez. 2004. pgs. 177- 195. Disponível em: <https://pos.uea.edu.br/data/direitoambiental/hileia/2004/3.pdf>. Acesso em 24 out. 2023.

SILVA, D. R. F. da. **Ventos de Discórdia: Território, energia eólica e conflitos socioambientais na Zona Costeira do Ceará**. Dissertação (Mestrado de Geografia). Programa de Pós- Graduação em Geografia-UFC. Fortaleza, 2014. 248 p.

SILVA, G.; DA SILVA, R.; GORAYEB, A.; BRANNSTROM, C. . A Importância do uso de Metodologias Participativas na Tomada de decisões para a implantação de Empreendimentos Eólicos-Energéticos Offshore no Brasil. **REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA**, 1(15), 2021, 61-70. Disponível em <http://www.revistarede.ufc.br/rede/article/view/698>. Acesso em: 10 nov. 2023

SOUZA, M. J. L. de. O território: sobre espaço e poder. Autonomia e desenvolvimento. In CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, p.77-116.

TAORMINA, B.; BALD, J.; WANT, A.; THOUZEAU, G.; LEJART, M.; DESROY, N.; CARLIER, A. A review of potential impacts of submarine power cables on the marine environment: Knowledge gaps, recommendations and future directions. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 96, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032118305355>. Acesso em: 12 out. 2023.

TAVARES, G. U. **Impactos socioambientais na geração de energia eólica: supressão de lagoas interdunares e insegurança alimentar na comunidade de Xavier, Camocim, Ceará**. Artigo.( Bacharelado em Geografia)-Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.27 fls. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/35678>. Acesso em 23 out. 2023.

TERRAMAR. **Defensores da Zona Costeira se reuniram com a equipe do IDACE, em pauta, a garantia de direitos territoriais**. 01 jun. 2023. Disponível em: <https://terramar.org.br/2023/06/01/defensores-da-zona-costeira-se-reuniram-com-equipe-do-idace-em-pauta-a-garantia-de-direitos-territoriais/>. Acesso em 20 set. 2023.

TJIU, W.; MARNOTO, T.; MAT. S.; RUSLAN, M. H.; SOPIAN, K. Darrieus vertical axis wind turbine for power generation II: Challenges in HAWT and the opportunity of multi-megawatt Darrieus VAWT development. **Renewable Energy**, Volume 75, p. 560-571, mar. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2014.10.039>. Acesso em 26 out. 2023.

TRALDI, M; RODRIGUES, A. M. **Acumulação por despossessão a privatização dos ventos para a produção de energia eólica no semiárido brasileiro**. Curitiba: Editora Appris (cap. 8 Energia Eólica e o Lugar: Os contratos de arrendamento eólico), pgs.195-208, 2022.

TRALDI, M. Impactos socioeconômicos e territoriais da implantação de parques eólicos nos municípios de Caetité (BA) e João Câmara (RN). Entre Expropriações e Resistências: Mapas das Desigualdades Ambientais na Zona Costeira do Ceará, Brasil. In: **Impactos**

**socioambientais da implantação dos parques de energia eólica no Brasil**, org. GORAYEB, A.; BRANNSTOM, C.; MEIRELES, A. J. de A, Fortaleza: UFC, 2019, pgs. 265-286. Disponível em: [http://www.observatoriodaenergiaeolica.ufc.br/wp-content/uploads/2019/07/livro\\_web.pdf](http://www.observatoriodaenergiaeolica.ufc.br/wp-content/uploads/2019/07/livro_web.pdf). Acesso em 24 mar. 2023.

UNTERSTELL, N.; MARTINS, N. **NDC do Brasil: Avaliação da atualização** submetida à UNFCCC em 2022. Nota Técnica. Rio de Janeiro: TALANOIA, 2022. Disponível em: [www.institutotalanoia.org/documentos](http://www.institutotalanoia.org/documentos). Acesso em 13 nov. 2023.

VASCONCELOS, R. M. de. **Complexos Eólicos Offshore- Estudo sobre avaliação de impactos**: Mapeamento de Modelos Decisórios Ambientais Aplicados na Europa para Empreendimentos Eólicos Offshore. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). out. 2019. Disponível em <https://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/publicacoes/2019-Ibama-UE-Estudo-Eolicas-Offshore.pdf>. Acesso em 14 out. 2023.

VIANA, L. A. ; NASCIMENTO, J. L. J. ; MEIRELES, A. J. A. . Complexos Eólicos e Injustiças Ambientais: Mapeamento Participativo e Visibilização dos Conflitos provocados pela implantação de Parques Eólicos no Ceará. **Geografar- Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPR** , v. 11, p. 64-83, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/geografar.v11i1.48978>. Acesso em 04 set. 2023.

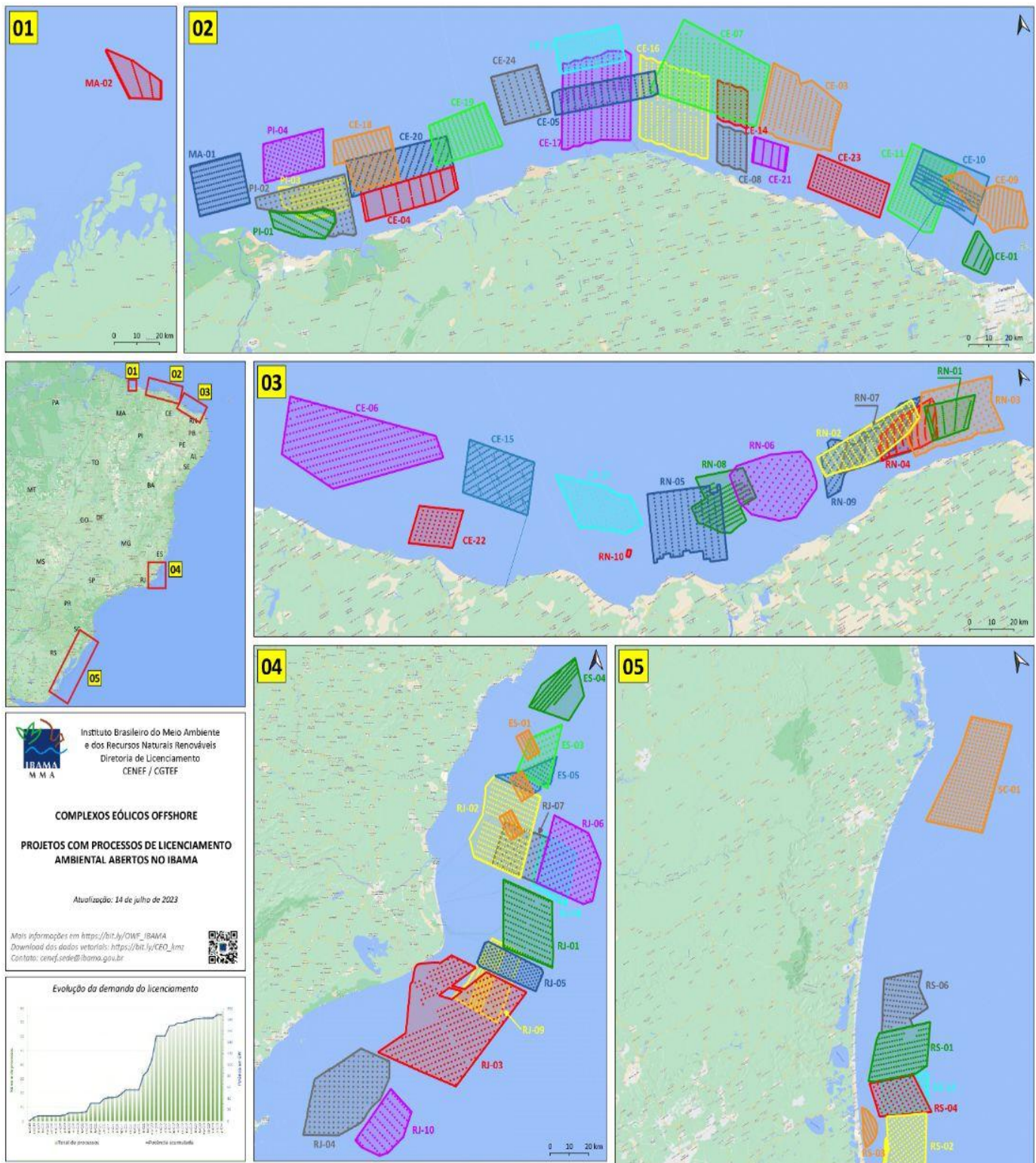
VIANA, L. A. **Parques eólicos e conflitos ambientais: luta e resistência ao projeto Complexo Eólico Baleia em Itapipoca/CE**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal do Ceará: Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente- PRODEMA. Fortaleza (CE): 2016. 134fls. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/32213>. Acesso em 23 ago. 2023.

VIEIRA, J. P. B.; TAVARES, M. H. Acordo de Paris: o que é? **Politize**. 27 jan. 2021. Disponível em: <https://www.politize.com.br/acordo-de-paris/> . Acesso em 26 out. 2023.

XAVIER, T. W. de F. **Análise participativa dos potenciais impactos socioambientais de parques eólicos marinhos (offshore) na pesca artesanal no estado do Ceará, Brasil**. 266 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/64683>. Acesso em 14 ago. 2023.

ZHANG, Y.; ZHANG, C.; CHANG, Y.; LIU, W.; ZHANG, Y. Offshore wind farm in marine spatial planning and the stakeholders engagement: Opportunities and challenges for Taiwan. **Ocean & Coastal Management**, v. 149, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964569117302648>. Acesso em: 13 out. 2023.

## ANEXO – PROJETOS COM PROCESSOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ABERTOS NO IBAMA<sup>36</sup>



<sup>36</sup> Última atualização em 14 de julho de 2023. Disponível em <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/consultas/mapas-de-projetos-em-licenciamento-complexos-eolicos-offshore>. Acesso em 19 nov. 2023.



#	Código	Empreendimento	Empreendedor	Processo	Sobreposição	Data FCA	Aerogerador	Pot. unitária (MW)	Quantidade	Pot. total (MW)
01	CE-01	Cruzeira - B1 Energia	B1 Energia Ltda	02001.00915/2018-68		10/08/2016	Haliade-X	12	48	576
02	CE-03	Jangada	Nocenergia Renováveis	02001.014517/2018-46		23/01/2020	WTG-15.0 J46	15	200	3.000
03	CE-04	Camocim	Camocim EREll	02001.015415/2020-61		06/07/2020	Haliade X	12	100	1.200
04	CE-05	Diágolo do Mar	Qui Marina Brasil	02001.015104/2021-61		22/07/2021	MM Vestas 116	9,8	128	1.218
05	CE-06	Alphá	Alpha Wind Morro Branco Projea	02001.018090/2021-40		01/09/2021	V236-15.0 MW	15	400	6.000
06	CE-07	Costa Nordeste Offshore	Geradora Eólica Brigadeiro I	02001.021545/2022-72	*	21/01/2022	V236-15.0 MW	15	256	3.840
07	CE-08	Assa Branca I	Eólica Brasil	02001.021604/2022-00		28/01/2022	V53AS V236	15	22	1.080
08	CE-09	Sopros do Coara	Totalenergias Petroleo & Gas Brasil	02001.024068/2022-05		17/02/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
09	CE-10	Projeto Peçom	Shell Brasil Petroleo	02001.026219/2022-51	*	16/03/2022	SG-14-222-00	14	215	3.010
10	CE-11	NOGPIA	H2 Green Power Ltda	02001.027218/2022-50	*	26/03/2022	SG-14-226-00	15	200	3.000
11	CE-12	Projeto Calibat	Equinor Brasil Energia	02001.028207/2022-61		05/04/2022	Não definido	15	134	2.010
12	CE-13	Projeto Ibitucatu	Equinor Brasil Energia	02001.028209/2022-51		05/04/2022	Não definido	15	134	2.010
13	CE-14	Assa Branca II	Eólica Brasil	02001.029146/2022-54	*	21/04/2022	V53AS V236	15	22	1.080
14	CE-15	Ventos dos Bandeirantes	Kaanda R. M. Cunha	02001.029552/2022-90		22/04/2022	Haliade X	12	228	2.718
15	CE-16	Assa Branca III	Eólica Brasil	02001.029562/2022-58	*	22/04/2022	V53AS V236	15	288	4.320
16	CE-17	Assa Branca IV	Eólica Brasil	02001.029563/2022-01	*	23/04/2022	V53AS V236	15	288	4.320
17	CE-18	Araraú Gerção Eólica Offshore	Shizen Energia do Brasil	02001.028087/2022-71		26/07/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
18	CE-19	Tatayá Gerção Eólica Offshore	Shizen Energia do Brasil	02001.028084/2022-28		26/07/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
19	CE-20	Ventos de São Francisco	Monex Gerção de Energia SA	02001.024312/2022-48	*	06/09/2022	Não definido	15	192	2.952
20	CE-21	Itapipoca	Energia Itapipoca Ltda	02001.030531/2022-66		04/11/2022	GE Haliade X	12	60	720
21	CE-22	Mar de Minas I	CEMIG Gerção e Transmissão SA	02001.031984/2022-07		18/11/2022	Não definido	15	100	1.500
22	CE-23	Mar de Minas II	CEMIG Gerção e Transmissão SA	02001.030445/2023-18		22/12/2022	Não definido	15	200	3.000
23	CE-24	Mares do Norte	Acciona Energia Brasil Ltda	02001.022269/2023-31		22/06/2023	Não definido	20	76	1.520
24	ES-01	Vento Winds	Vento Winds	02001.029801/2020-59	*	26/12/2020	SG-10-191-00	10	144	1.440
25	ES-03	Quarenina	Bluefloat Energy do Brasil	02001.026549/2022-51	*	21/01/2022	WEC 265 20MW	20	62	1.240
26	ES-04	Projeto Ubu	Shell Brasil Petroleo	02001.026226/2022-42		16/03/2022	SG-14-222-00	14	180	2.520
27	ES-05	Winko Offshore	Geradora Eólica Brigadeiro II	02001.021044/2022-41	*	07/03/2023	V236-15.0 MW	15	80	1.200
28	MA-01	Ventos do Delta	Kaanda R. M. Cunha	02001.029556/2022-09		22/04/2022	Haliade X	12	220	2.640
29	MA-02	Humberto de Campos	Com. Energia Humberto de Campos	02001.024814/2022-18		14/02/2023	Haliade-X	12	60	720
30	PI-01	Vento Tupi	Ventos do Atlântico	02001.020176/2021-17		05/01/2021	NG736	13,5	74	999
31	PI-02	Palmas do Mar	Borford Participações	02001.0207423/2021-17		13/04/2021	V236-15.0 MW	15	93	1.395
32	PI-03	Projeto Piauí	Shell Brasil Petroleo	02001.026221/2022-21	*	16/03/2022	SG-14-222-00	14	180	2.520
33	PI-04	Projeto Mangari	Equinor Brasil Energia	02001.028210/2022-85		05/04/2022	Não definido	15	134	2.010
34	RJ-01	Maraúilha	Nocenergia Renováveis	02001.035564/2018-44	*	04/04/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
35	RJ-02	Aracaju	Equinor Brasil Energia	02001.019115/2020-85		20/08/2020	Não definido	12	320	3.840
36	RJ-03	Ventos do Atlântico	Ventos do Atlântico	02001.020230/2021-27		06/05/2021	NG736	13,5	371	5.006
37	RJ-04	Ventos Humenses	Borford Participações	02001.027463/2021-51		13/04/2021	V236-15.0 MW	15	188	2.820
38	RJ-05	Ventos do Açu	Primo Lógica	02001.016748/2021-77		06/08/2021	EA Wind 15-MW	15	144	2.160
39	RJ-06	Quarenina	Bluefloat Energy do Brasil	02001.026542/2022-39		21/01/2022	WEC 265 20MW	20	148	2.960
40	RJ-07	Bomelia	Bluefloat Energy do Brasil	02001.022115/2022-78	*	28/01/2022	WEC 265 20MW	20	85	1.700
41	RJ-08	Sopros do Rio de Janeiro	Totalenergias Petroleo&Gas Brasil	02001.024044/2022-46	*	17/02/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
42	RJ-09	Projeto Açu	Shell Brasil Petroleo	02001.026223/2022-10	*	16/03/2022	SG-14-222-00	14	215	3.010
43	RJ-10	Redentor dos Mares	Acciona Energia Brasil Ltda	02001.022190/2023-09		22/06/2023	Não definido	20	76	1.520
44	RN-01	Pedra Grande	Pedra Grande	02001.027226/2020-14		20/11/2020	Haliade X	12	52	624
45	RN-02	Maraú	Ventos do Atlântico	02001.020056/2021-41		04/01/2021	NG736	13,5	149	2.011
46	RN-03	Alfaias Pagueiras	Borford Participações	02001.027450/2021-81	*	13/04/2021	V236-15.0 MW	15	123	1.845
47	RN-04	Ventos Pagueira	International Energias	02001.020818/2021-54	*	01/05/2021	Haliade-X	12	202	2.464
48	RN-05	Boca	Boca Wind Energias	02001.018349/2022-56		30/08/2021	V236-15.0 MW	15	200	3.000
49	RN-06	Água Marinha	Bluefloat Energy do Brasil	02001.021543/2022-83		21/01/2022	WEC 265 20MW	20	85	1.700
50	RN-07	Catipira	Bluefloat Energy do Brasil	02001.021548/2022-14	*	21/01/2022	WEC 265 20MW	20	59	1.180
51	RN-08	Projeto Galinhos	Shell Brasil Petroleo	02001.026459/2022-56	*	17/03/2022	SG-14-222-00	14	215	3.010
52	RN-09	Ventos do Cakara	Monex Gerção de Energia SA	02001.024015/2022-81	*	06/09/2022	Não definido	15	131	1.965
53	RN-10	São de Tadeu	SENAI/RN	02001.020678/2023-11		02/05/2023	Não definido	7 e 15	2	32
54	RS-01	Águas Claras	Nocenergia Renováveis	02001.035151/2019-75		10/12/2019	WTG-15.0 J46	15	200	3.000
55	RS-02	Ventos do Sul	Ventos do Atlântico	02001.020176/2021-10		05/01/2021	NG736	13,5	482	6.507
56	RS-03	Tremadul Offshore	Ventos do Atlântico	02001.020177/2021-64		05/01/2021	NG736	13,5	52	700
57	RS-04	Ventos Litorâneos	Borford Participações	02001.027465/2021-40		13/04/2021	V236-15.0 MW	15	83	1.245
58	RS-05	Bevo Vento	SFE Bravo Vento	02001.018821/2021-71		01/09/2021	V236-15.0 MW	15	77	1.155
59	RS-06	Guariá Offshore	Geradora Eólica Brigadeiro III	02001.021399/2022-85		18/01/2022	V236-15.0 MW	15	112	1.680
60	RS-07	Cassino Offshore	Geradora Eólica Brigadeiro IV	02001.021427/2022-64		20/01/2022	V236-15.0 MW	15	128	1.920
61	RS-08	Rio Grande Offshore	Geradora Eólica Brigadeiro V	02001.021490/2022-30		20/01/2022	V236-15.0 MW	15	80	1.200
62	RS-09	Amazonia	Bluefloat Energy do Brasil	02001.021540/2022-40		21/01/2022	WEC 265 20MW	20	150	3.000
63	RS-10	Tumalina	Bluefloat Energy do Brasil	02001.021541/2022-84	*	21/01/2022	WEC 265 20MW	20	158	3.160
64	RS-11	Sopros do Rio Grande do Sul	Totalenergias Petroleo & Gas Brasil	02001.024065/2022-63	*	17/02/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
65	RS-12	Projeto White Shark	Shell Brasil Petroleo	02001.026451/2022-90		17/03/2022	SG-14-222-00	14	215	3.010
66	RS-13	Projeto Akabi	Equinor Brasil Energia	02001.028206/2022-17		05/04/2022	Não definido	15	166	2.490
67	RS-14	Projeto Ibitucatu	Equinor Brasil Energia	02001.028208/2022-14	*	05/04/2022	Não definido	15	134	2.010
68	RS-15	Península Wind Offshore	SFE Bravo Vento	02001.028866/2022-34		14/04/2022	V236-15.0 MW	15	180	2.700
69	RS-16	Tecnolift Wind Offshore	SFE Bravo Vento	02001.028875/2022-15		14/04/2022	V236-15.0 MW	15	180	2.700
70	RS-17	Marine Vântus W05	SFE Bravo Vento	02001.028877/2022-12	*	14/04/2022	V236-15.0 MW	15	348	5.220
71	RS-18	Fazenda de Mostardas Gerção Eólica Offshore	Shizen Energia do Brasil	02001.028108/2022-58		26/07/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
72	RS-19	Parque Gerção Eólica Offshore	Shizen Energia do Brasil	02001.028112/2022-16		26/07/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
73	RS-20	Taim Gerção Eólica Offshore	Shizen Energia do Brasil	02001.028116/2022-02		26/07/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
74	RS-21	Barra do Chui Gerção Eólica Offshore	Shizen Energia do Brasil	02001.028121/2022-15		26/07/2022	V236-15.0 MW	15	200	3.000
75	RS-22	Ré Offshore	Chri Renewables Ltda	02001.021916/2023-05		18/01/2023	SG 14-226-00	14	140	1.960
76	RS-23	Mares do Sul I	Acciona Energia Brasil Ltda	02001.022179/2023-76		22/06/2023	Não definido	20	76	1.520
77	RS-24	Mares do Sul II	Acciona Energia Brasil Ltda	02001.022182/2023-90		22/06/2023	Não definido	20	76	1.520
78	SC-01	Fred Wind Power	SFE Bravo Vento	02001.029126/2022-12		18/04/2022	V236-15.0 MW	15	380	5.700
							TOTALS	12.812	189.068	

\* Polígono (conforme definição no Ficho de Caracterização do Atividade - FCA) parcial ou totalmente sobreposto à polígono de empreendimento com FCA mais antiga.

