

Aspectos atuais da proteção jurídica da zona costeira no Brasil: o zoneamento ecológico-econômico costeiro do Ceará em suas duas perspectivas em construção

Sheila Cavalcante Pitombeira¹

Procuradora de Justiça no estado do Ceará

Sumário: Introdução. 1. Direito do mar. 2. Proteção jurídica da zona costeira no Brasil. 3. O zoneamento ecológico-econômico costeiro do Ceará. Conclusão. Referências bibliográficas.

Introdução

Não obstante a abrangente legislação em torno da matéria, a proteção jurídica do ambiente costeiro é um dos temas cuja importância ainda não é compreendida com clareza. Muitos o confundem com terreno de marinha, direito do mar ou uso da praia, como se fossem coisas sinônimas, atentos tão somente aos possíveis interesses econômicos desses espaços.

Em paralelo a essa incompreensão vocabular, a realidade dos últimos anos, a descontrolada ocupação urbana, sobremaneira nas faixas litorâneas, o avanço sobre os recursos marinhos para garantir atividades econômicas, inclusive sob o pretexto de promover o desenvolvimento sustentável, evidenciam que os efeitos lesivos dessas condutas no ambiente costeiro serão sentidos por toda a humanidade.

De toda sorte, historicamente, o debate em torno da questão ambiental tem envolvido variadas relações entre o homem e a natureza. No curso do processo de industrialização, quando os bens naturais foram sendo apropriados para viabilizar os processos de produção, sem nenhuma preocupação ambiental, viu-se a necessidade de delimitar zonas para sediar as atividades produtivas, distinguindo-as das zonas para moradias e outras atividades urbanas. Assim, a ideia de convivência harmoniosa das diversas atividades e os espaços urbanos ocupados ensejaram a implementação de regras de zoneamento, que foram consolidadas no século XX.

Particularmente em relação ao zoneamento ecológico-econômico, um instrumento de política ambiental que estabelece os padrões e os procedimentos de proteção aos recursos ambientais a serem implementados em espaço geográfico previamente determinado, ele está relacionado à ideia do desenvolvimento sustentável que, por sua vez, nasceu da Conferência de Estocolmo, sendo renovado na Conferência do Rio em

¹ Professora da graduação e pós-graduação e pesquisadora da Universidade de Fortaleza (Unifor), professora da Escola Superior do Ministério Público do Ceará, doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará (UFC), mestre em Ciências Marinhas Tropicais e em Direito pela UFC, especialista em Direito Público pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).

1992.

No Brasil, mesmo antes da edição do Decreto Federal Nº 4.297, de 10 de julho de 2002, regulamentando o artigo 9º, inciso II, da Lei Federal nº 6.938/81 e estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), houve um projeto do Governo Federal, década de 90 do século passado, objetivando o ordenamento territorial do país. Após a ideia original, houve uma alteração na proposta inicial e, não obstante tivesse caráter nacional, passou a ser executado de forma descentralizada pelos estados, a exemplo do macrozoneamento ecológico-econômico da Amazônia Legal em 1994, anterior ao Decreto Federal nº 7.378/2010.

A partir dessas experiências foi instituído o Programa Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), com objetivo de implementar o ZEE no Brasil e gerenciar as informações necessárias à gestão do território, integrando-o aos sistemas de planejamento em todos os níveis da administração pública e subsidiando a formulação de políticas territoriais da União, estados e municípios. A Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional (CCZEE) foi instituída pelo Decreto de 28 de dezembro de 2001, com as atribuições de planejar, gerenciar, coordenar e avaliar a execução dos trabalhos do ZEE, além de promover e articular com os estados, bem como apoiar a execução dos seus respectivos ZEEs, compatibilizando-os com os executados pelo Governo Federal.

O estudo que se propõe neste capítulo é apresentar as duas versões do ZEE do estado do Ceará, a primeira de 2004/2006 e sua revisão iniciada em 2013 e concluída em 2021, como fomento ao debate em torno de um instrumento jurídico de efetiva proteção à zona costeira.

O trabalho buscou demonstrar algumas das informações científicas constantes das duas versões do ZEE-CE, viabilizando um quadro comparativo entre os dois estudos analisados. Demonstra também como o ZEE pode ser utilizado na tomada de decisões ou na adoção de políticas públicas, pois apresenta definições, estudos do meio físico e meio socioeconômico, dentre outros aspectos, de toda área geográfica que compõe a zona costeira de um estado.

Além disso, identifica as singularidades que estão a exigir atenção do poder público, valorizando a variável ambiental de que se fala como indicador a ser considerado nos relatórios de estudos de impacto ambiental, licenciamentos e outras ações que possam afligir o meio ambiente. Todas essas questões, aqui apresentadas como casos de reflexão sobre a necessidade e importância de proteção da zona costeira no Ceará, certamente se reproduzem em outros cenários costeiros brasileiros.

1. Direito do mar

A percepção sobre o direito ao mar como extensão do Estado remonta à Idade Média, em decorrência da necessidade de proteção dos povoados costeiros contra saques, assim como a reserva de pesca local em favor dessas comunidades, dentre outras questões, como lembra Pereira *et all* (2014). Acrescentam os autores que a ideia de mar territorial como extensão das terras litorâneas também encontra guarida nas “decretais do Papa Bonifácio VIII (1294 - 1303)”, quando estabeleceu que a escolha do Papa aconteceria no local de falecimento do antecessor, observando que, ocorrendo o óbito no mar,

a cerimônia de escolha deveria acontecer no Estado a que pertencesse o mar (*op. cit.*).

Menezes (2015) esclarece que o direito à livre navegação pelos mares, bem como a proteção da costa, notadamente a partir do período das navegações e as descobertas de outras terras, dedicaram atenção dos monarcas da época, firmando o consenso sobre o mar territorial correspondente a três milhas náuticas². O espaço ou a superfície marinha além dessa medida, por sua vez, seria de domínio livre a todos os Estados.

Historicamente, essa situação também viria a exigir um acordo entre as nações, haja vista a questão da passagem de navios em conflitos bélicos, fato evidenciado no Tratado de Paris de 1856³, bem como a questão dos feridos em mar, abordada na Convenção de Genebra, de 22 de agosto de 1864⁴. Esses casos se apresentam interessantes haja vista que as duas realidades, extensão territorial sobre o mar contíguo ao território do Estado e a plena liberdade de navegação sobre o mar, realçam os interesses econômicos das nações sobre os recursos marinhos, independentemente do período histórico.

Todavia, somente após a Segunda Guerra Mundial, com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU)⁵ (online, 2023), tem-se uma sequência de conferências e eventos internacionais, iniciados em 1958⁶ ⁷ até a Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar (CNUDM), de 10 de dezembro de 1982, e o Tratado para Proteção do Mar, de junho de 2023, dispondendo sobre mar territorial, atividades econômicas, livre navegação, proteção dos recursos marinhos, dentre outras questões, como se observa no Quadro 1.

Segundo Longo (2014), a diretriz internacional destinada a regular os interesses econômicos das nações sobre os recursos marinhos se deu poucos anos antes da III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Em dezembro de 1970 a ONU⁸ declarou que a área dos fundos marinhos e seu subsolo, bem como os recursos além dos limites das jurisdições nacionais, constituíam patrimônio comum da humanidade.

A medida sinalizou a necessidade de resguardar tais recursos em face dos variados interesses econômicos e geopolíticos dos países⁹, além de estabelecer regras claras para todas as nações, preservando-as de ações unilaterais, como lembra Marroni (2013), e por vezes ostensivas, como se observa no cotidiano das relações entre os países.

2 Uma milha náutica equivale a 1.852 metros.

3 Tratado de Paris, de 30 de março de 1856, sobre o fim da guerra da Crimeia. No acordo de paz firmado foi declarada a neutralidade do Mar Negro e a proibição de navegação de navios de guerra e a livre navegação no rio Danúbio. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/176059/000472198.pdf?sequence=3>. Acesso em 10 ago. 2023.

4 Convenção de Genebra para Melhoria das Condições dos Feridos e dos Enfermos das Forças Armadas em Campanha ou Convenção da Cruz Vermelha de 1864.

5 A Organização das Nações Unidas foi oficialmente criada em 24 de outubro de 1945, com a ratificação da Carta de sua criação pela China, Estados Unidos da América, França Reino Unido e União Soviética, bem como pela maioria dos outros países signatários, dentre eles o Brasil. Disponível em <https://www.un.org/en/about-us/history-of-the-un/preparatory-years>. Acesso em 25 abr 2023.

6 Em 1945 o presidente dos EUA, Henry Truman, estendeu a jurisdição do Estado americano sobre os recursos naturais (petróleo, gás e outros minerais) da plataforma continental daquele país, deflagrando uma série de reivindicações de outros países no mesmo sentido e, conseqüentemente, alterando a jurisdição de tradicional de três milhas náuticas (Marroni, 2013).

7 Taquary (2004), considera que a Conferência de Genebra de 1948, na tratativa de apresentar codificação ao Direito Internacional Público, abordou a questão do Direito do Mar.

8 Em 17 de dezembro de 1970 formalizou essa declaração e, ato contínuo, convocou uma nova conferência sobre o Direito do Mar para 1973 (Longo, *op. cit.*)

9 No Brasil, o Código de Caça de 1934, Decreto nº 23.672, de 2 de janeiro de 1934, já estabelecia regras em resguardo à pesca no território nacional, como se observa no artigo 3º: A pesca marítima compreende: a) a pesca em alto mar; b) a pesca costeira; c) a pesca littorânea. § 1º A pesca em alto mar é aquela que se exerce no mar largo, além das águas litorâneas. § 2º A pesca costeira é a exercida da costa até a distância de 12 milhas, a contar para fora. § 3º A pesca litorânea é a exercida nos portos, baías, enseadas, lagôas, lagos e braços de mar, canaës, e quaisquer outras bacias de água salgada ou salobra, ainda que só se comuniquem com o mar durante uma parte do ano.

Quadro 1 - Documentos internacionais sobre o Direito do Mar e sua proteção

Documento ou evento internacional sobre o mar	Data	Objeto
Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição do Mar por Hidrocarbonetos, de 1954.	Convenção de Londres, em 12 de maio de 1954	Prevenção de contaminação do mar por petróleo bruto, produtos derivados do petróleo e hidrocarbonetos persistentes
1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM)	24 de fevereiro a 28 de abril de 1958, em Genebra	Celebração de quatro convenções sobre Direito do Mar: 1) mar territorial e zona contígua; 2) plataforma continental; 3) alto mar; 4) pesca e conservação dos recursos vivos do alto mar
2ª Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (II CNUDM)	17 de março a 27 de abril de 1960, em Genebra	Sem consenso sobre a largura do mar territorial, o reconhecimento das águas históricas, a delimitação das zonas de pesca e a questão dos arquipélagos
Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) da Unesco, de 1960	XI Assembleia Geral da Unesco, em dezembro de 1960	Com a finalidade de fortalecer a cooperação intergovernamental na área de ciências marinhas
3ª Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (III CNUDM) Em agosto de 1974, com a Resolução 3.067/74 da ONU, foram criados os comitês temáticos: I - Área Internacional dos Fundos Marinhos; II - Questões Jurisdicionais; e III - Preservação do Meio Ambiente Marinho, com vistas à sistematização dos trabalhos	Iniciada em dezembro de 1973. Celebrada em Montego Bay (Jamaica), em 10 de dezembro de 1982. O tempo transcorrido entre a I e III CNUDM, 1958 a 1982, correspondeu a 24 anos de negociações internacionais. Após a conclusão dos trabalhos, entrou em vigor em 1994.	Estabelecimento por meio da Convenção, com a devida consideração pela soberania dos Estados, uma ordem jurídica para os mares e oceanos que facilite as comunicações internacionais e promova os usos pacíficos dos mares e oceanos, a utilização equitativa e eficiente dos seus recursos, a conservação dos recursos vivos e o estudo, a proteção e a preservação do meio marinho

Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios de 1973, modificada por um “Protocolo de 1978” (Marpol)	2 de novembro de 1973	Estabelecimento de regras para eliminação da poluição intencional do meio ambiente por óleo e outras substâncias danosas oriundas de navios, bem como a minimização da descarga acidental daquelas substâncias no ar e no meio ambiente marinho
Convenção sobre Conservação dos Recursos Vivos Marinhos Antárticos (CCAMLR)	Concluída em Camberra, Austrália, em 11 de setembro de 1980	Conservação dos recursos vivos marinhos antárticos
Protocolo ao Tratado da Antártica sobre Proteção do Meio Ambiente, também conhecido como Protocolo de Madri	Aprovado em 1991, durante a XI Reunião Consultiva Especial do Tratado da Antártida, em Madri.	Proteção do meio ambiente e dos ecossistemas antárticos em benefício da humanidade
Código Internacional para “Operação de Navios em Águas Polares” (Código Polar)	1º de janeiro de 2017	Regulação de tudo o que tenha a ver com os navios que navegam nos polos: design, construção e equipamento, treino da tripulação, operações de resgate e proteção do ambiente e dos seus ecossistemas das regiões polares
Conferência dos Oceanos	27 de junho a 1 julho em Lisboa	O nosso oceano, o nosso futuro, a nossa responsabilidade
Acordo no âmbito da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar relativo à conservação e uso sustentável da diversidade biológica marinha de áreas fora da jurisdição nacional - Tratado do Alto Mar	19 e 20 de junho de 2023 em Nova York. O embaixador brasileiro Mauro Vieira assinou o acordo em 21 de setembro de 2023	Garantir a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica marinha em áreas fora da jurisdição nacional, no presente e no longo prazo, através da implementação eficaz das disposições relevantes da Convenção, maior cooperação e coordenação internacional

Fonte: elaboração própria

Assim, a CNUDM de 1982 apresenta disposições gerais, definições e regras sobre mar territorial, zona contígua, zona econômica exclusiva, plataforma continental, alto-mar, preservação do meio ambiente marinho e solução de controvérsias, dentre outros temas pertinentes, estabelecendo normas que viabilizam a realização de atividades variadas pelos países costeiros, em condições de igualdade, considerando as respectivas geomorfologias costeiras¹⁰ e geografias marinhas¹¹.

Segundo os termos da Convenção, o mar territorial pode ter largura de até 12 milhas náuticas, a partir da linha de base, nos termos da Convenção, onde os navios de outros Estados gozarão do direito de passagem inocente. A zona contígua ao mar territorial, corresponde à extensão máxima de 24 milhas, contando-se da mesma linha de base utilizada para medição do mar territorial. Ou seja, se o mar territorial for de 12 milhas náuticas, a zona contígua ao mar territorial não poderá exceder 12 milhas.

A zona econômica exclusiva, por sua vez, se estende até o limite máximo de 200 milhas, tomando-se a mesma linha base do mar territorial, podendo o Estado costeiro exercer seus direitos de soberania para fins de exploração econômica, aproveitamento energético, conservação e gestão dos recursos naturais vivos ou não vivos das águas sobrepacentes ao leito do mar, do próprio leito do mar, bem como de seu subsolo.

Já a plataforma continental¹² abrange o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até o bordo exterior da margem continental, ou até uma distância de 200 milhas marítimas da linha de base de medição do mar territorial, nos casos em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância.

O Brasil ratificou a Convenção do Mar em 22 de dezembro de 1988, sendo promulgada por meio do Decreto nº 99.165, de 12 de março de 1990, e declarada em vigor pelo Decreto nº 1.530, de 20 de junho de 1995. Posteriormente, a Convenção recebeu complementação à Parte XI, referente à área e os recursos do fundo do mar como patrimônio e benefício para a humanidade. O Decreto nº 6.440, de 23 de abril de 2008, promulgou o Acordo Relativo à Implementação da Parte XI da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, de 10 de dezembro de 1982, concluído em Nova York, em 29 de julho de 1994.

O delineamento da proteção jurídica da zona costeira, bem como o licenciamento de atividades relacionadas à exploração de recursos minerais na plataforma continental são compatibilizados com o Direito do Mar estabelecido nesses documentos.

2. Proteção jurídica da zona costeira

Zona costeira¹³, geograficamente, é a região que se estende desde o início da

10 A Geomorfologia Costeira compreende à diversidade dos componentes morfológicos do litoral, considerando os eventos climáticos, a dinâmica estrutural na borda dos continentes e a plataforma continental, que são responsáveis pelos principais fluxos de matéria e energia (Meireles, 2014).

11 A Geografia Marinha “é uma área da ciência geográfica que se dedica ao estudo dos ambientes costeiros e oceânicos” (Ximenes *et alli*, 2021).

12 Plataforma continental, segundo Teixeira *et alli* (2003, p. 263), constitui a extensão de terra submersa que margeia os continentes e que apresenta declividade rumo às zonas pelágicas e/ou abissais. No Oceano Atlântico é contínua e larga.

13 De acordo com o Capítulo 17 da Agenda 21, os Estados devem apoiar as atividades voltadas para a proteção do meio ambiente costeiro, bem como seus recursos, com novas abordagens de gerenciamento e desenvolvimento marinho e costeiro nos planos nacional, sub-regional e regional.

plataforma continental até as nascentes dos rios das bacias hidrográficas que deságuam no mar. Daí a compreensão de que a zona costeira é uma região peculiar do ponto de vista ecológico, pois envolve a transição entre o meio aquático, marinho, terrestre e aéreo, com intensas trocas de nutrientes e energia entre eles.

No Brasil, a zona costeira é denominada de patrimônio nacional por força de disposição constitucional nesse sentido (artigo 225, parágrafo 4º), sendo definida legalmente como o espaço geográfico de interação do ar, mar e terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima (espaço que se estende por 12 milhas náuticas) e outra terrestre (espaço compreendido pelos limites dos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na zona costeira), nos termos do artigo 3º, I e II do Decreto Federal nº 5.300, de 7 de dezembro de 2004. As praias marítimas, ilhas oceânicas e as costeiras, por sua vez, são bens da União (CF, artigo 20, IV).

O disciplinamento legal da zona costeira se dá por meio da Lei Federal nº 7.661¹⁴, de 16 de maio de 1988, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro como parte integrante e subordinado aos princípios da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (Lei Federal nº 6.938/81), e parte integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) (Decreto Federal nº 5.377/2005), com orientação para a utilização racional dos recursos da zona costeira e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural. Também prever o zoneamento de usos e atividades na costa.

Observe-se que referida definição por si só evidencia zelo aos recursos ambientais costeiros em vários aspectos. Primeiro, ao considerar o espaço geográfico integrado (terra, mar e ar), bem como a área atingida naturalmente pelos efeitos dessa interação, seja no mar, na terra ou no ar. No segundo momento considera igualmente o espaço geográfico, a paisagem e os acidentes geográficos e/ou topográficos situados ao longo do litoral. Por fim, considera não só as áreas onde se realizam atividades litorâneas de ordem sociocultural-econômica, mas até onde se estende a influência dessas atividades.

Aliás, observando-se as considerações adiante transcritas, verifica-se que a proteção legal está longe de exagerar nos cuidados a serem realizados na zona costeira:

A sensibilidade das regiões estuarinas e costeiras aos impactos ambientais vai depender das características ecológicas e biogeoquímicas de cada região em particular, incluindo as próprias atividades humanas aí instaladas, isto é, da capacidade de suporte de determinada região às diferentes atividades antrópicas possíveis de serem aí instaladas. Assim, rios intermitentes deverão ser regidos por limites sazonalmente mais restritivos quanto à liberação de efluentes urbanos, industriais e agrícolas, por exemplo. Da mesma forma, bacias afetadas por despejos urbanos, industriais e/ou agrícolas, poderão se tornar inviáveis para o desenvolvimento turístico e/ou de aquicultura. Torna-se necessário, portanto, o delineamento de indicadores consistentes da capacidade suporte de áreas estuarinas e costeiras, capazes de fornecer cenários confiáveis à implantação de futuras atividades antrópicas. (Lacerda, online, 2007)

14 A promulgação do Decreto Federal nº 5.300/2004, regulamentando a Lei Federal nº 7.661/88 ocorreu 18 anos após a promulgação de referida lei.

Assim, cuida o Zoneamento Costeiro de prevenir os recursos do meio ambiente marinho¹⁵ e peculiaridades, bem como disciplinar usos e atividades que podem ser realizadas em referida zona, cuja delimitação terrestre é orientada pelas indicações do artigo 4º do citado Decreto Federal nº 5.300/2004, *in verbis*:

Art. 4 o Os Municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira serão:

I - defrontantes com o mar, assim definidos em listagem estabelecida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;

II - não defrontantes com o mar, localizados nas regiões metropolitanas litorâneas;

III - não defrontantes com o mar, contíguos às capitais e às grandes cidades litorâneas, que apresentem conurbação;

IV - não defrontantes com o mar, distantes até cinqüenta quilômetros da linha da costa, que contemplem, em seu território, atividades ou infra-estruturas de grande impacto ambiental na zona costeira ou ecossistemas costeiros de alta relevância;

V - estuarino-lagunares, mesmo que não diretamente defrontantes com o mar;

VI - não defrontantes com o mar, mas que tenham todos os seus limites com Municípios referidos nos incisos I a V;

VII - desmembrados daqueles já inseridos na zona costeira.

O Plano de Gerenciamento Costeiro (PNG), corresponde ao conjunto de medidas necessárias à gestão da costa, elaboradas com base em projetos setoriais e integrados (educação ambiental, ecoturismo, programa de apoio à atividade pesqueira em período de defeso etc.), realizados a partir do zoneamento costeiro.

Segundo as disposições do artigo 5º da Lei Federal nº 7.661/88, o plano deve necessariamente contemplar os seguintes aspectos: “urbanização, ocupação e uso do solo, subsolo e das águas; parcelamento e remembramento do solo; sistema viário e de transporte; sistema de produção, transmissão e distribuição de energia; habitação e saneamento básico, turismo, recreação e lazer, patrimônio natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico”, evidenciando sua interdisciplinaridade.

Dessa forma, observando-se o artigo 5º da Lei nº 7.661/88 retro citado, verifica-se que alguns dos aspectos indispensáveis à sua elaboração, como a atividade socioeconômica, uso e ocupação do solo, saneamento básico, são questões mais próximas dos municípios e dos estados. Tal fato evidencia a razoabilidade de os estados e os municípios litorâneos elaborarem os respectivos Planos de Gerenciamento Costeiro, não só pela competência legal para tal como dispõem de maiores condições de ajustar a realidade de suas características naturais e aspectos socioeconômicos aos comandos legais de ges-

¹⁵ A Agenda 21 reservou o Capítulo 17 à proteção do meio ambiente marinho, que é intitulado “Proteção dos oceanos, de todos os tipos de mares - inclusive mares fechados e semifechados - e das zonas costeiras, e proteção, uso racional e desenvolvimento de seus recursos vivos.” Na introdução ao capítulo, destaca-se que “o meio ambiente marinho - inclusive os oceanos e todos os mares, bem como as zonas costeiras adjacentes - formam um todo integrado que é um componente essencial do sistema que possibilita a existência de vida sobre a Terra, além de ser uma riqueza que oferece possibilidades de um desenvolvimento sustentável.

tão da zona costeira.

Além dessas questões a Lei nº 7.661/88 estabelece que as diretrizes do Plano de Gerenciamento Costeiro deverão ser atendidas nos casos de licenciamento ambiental para parcelamento e remembramento do solo, construção, instalação, funcionamento e ampliação de atividades que alterem as características naturais da costa. Também prevê que o licenciamento deve ser precedido do estudo de impacto ambiental e apresentação do respectivo relatório (artigo 6º e seguintes). Também estabelece regras para a praia, compreendida como área coberta e descoberta periodicamente pelas águas, sendo-lhe assegurado livre e franco acesso, não sendo permitida a urbanização ou qualquer forma de utilização do solo que prejudique ou perturbe esse acesso (artigo 10 e seguintes).

A regulamentação da Lei nº 7.611/88, que se deu através do Decreto Federal nº 5.300/2004 já mencionado, onde são apresentados conceitos legais sobre recursos da natureza tais como dunas móveis¹⁶, marisma¹⁷, ilhas de base¹⁸ etc, bem como enumera princípios fundamentais, objetivos e instrumentos da gestão da zona costeira, artigos 5º ao 7º. No elenco de instrumentos está o zoneamento ecológico-econômico costeiro:

Art. 7º Aplicam-se para a gestão da zona costeira os seguintes instrumentos, de forma articulada e integrada:

I - Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC: conjunto de diretrizes gerais aplicáveis nas diferentes esferas de governo e escalas de atuação, orientando a implementação de políticas, planos e programas voltados ao desenvolvimento sustentável da zona costeira;

II - Plano de Ação Federal da Zona Costeira - PAF: planejamento de ações estratégicas para a integração de políticas públicas incidentes na zona costeira, buscando responsabilidades compartilhadas de atuação;

III - Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC: implementa a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, define responsabilidades e procedimentos institucionais para a sua execução, tendo como base o PNGC;

IV - Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro - PMGC: implementa a Política Municipal de Gerenciamento Costeiro, define responsabilidades e procedimentos institucionais para a sua execução, tendo como base o PNGC e o PEGC, devendo observar, ainda, os demais planos de uso e ocupação territorial ou outros instrumentos de planejamento municipal;

V - Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro - SIGERCO: componente do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente - SINIMA, que integra informações georreferenciadas sobre a zona costeira;

VI - Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira - SMA: estrutura operacional de coleta contínua de dados e informações, para

¹⁶ Dunas móveis: corpos de areia acumulados naturalmente pelo vento e que, devido à inexistência ou escassez de vegetação, migram continuamente, também conhecidas por dunas livres, dunas ativas ou dunas transgressivas.

¹⁷ Marisma: terrenos baixos, costeiros, pantanosos, de pouca drenagem, essencialmente alagados por águas salobras e ocupados por plantas halófitas anuais e perenes, bem como por plantas de terras alagadas por água doce.

¹⁸ Linhas de base: são aquelas estabelecidas de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, a partir das quais se mede a largura do mar territorial.

o acompanhamento da dinâmica de uso e ocupação da zona costeira e avaliação das metas de qualidade socioambiental;

VII - Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira - RQA-ZC: consolida, periodicamente, os resultados produzidos pelo monitoramento ambiental e avalia a eficiência e eficácia das ações da gestão;

VIII - Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC: orienta o processo de ordenamento territorial, necessário para a obtenção das condições de sustentabilidade do desenvolvimento da zona costeira, em consonância com as diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico do território nacional, como mecanismo de apoio às ações de monitoramento, licenciamento, fiscalização e gestão;

IX - Macrodiagnóstico da zona costeira: reúne informações, em escala nacional, sobre as características físico-naturais e socioeconômicas da zona costeira, com a finalidade de orientar ações de preservação, conservação, regulamentação e fiscalização dos patrimônios naturais e culturais.

Importante destacar que a zona costeira brasileira possui cerca de 8,5 mil km de linha de costa, incluindo recortes litorâneos, como baías e golfos, e largura variável entre 70 e 480 km. Está localizada nas zonas intertropical¹⁹ e subtropical²⁰ dividindo-se em cinco regiões: Norte (Cabo Orange ao Rio Parnaíba), Nordeste (Rio Parnaíba à Baía de Todos os Santos), Leste (Baía de Todos os Santos ao Cabo de São Tomé), Sudeste (Cabo de São Tomé ao Cabo de Santa Marta) e Sul (Cabo de Santa Marta ao Chuí).

Com essa dimensão tem-se evidenciado o mosaico de ecossistemas de grande relevância e o alto grau de sua diversidade biológica, haja vista que essa área abrange quatro biomas brasileiros²¹, 17 estados, 13 capitais, 443 municípios²², onde vivem cerca de 50,7 milhões de pessoas, ou seja, a maior densidade populacional, comparando-se com outras localidades brasileiras não litorâneas.

Atente-se ainda ao fato de que, além dos disciplinamentos legais específicos mencionados, a zona costeira também está submetida ao arcabouço jurídico ambiental brasileiro, observando-se inclusive a repartição de competências ambientais administrativas estabelecidas na Lei Complementar Federal nº 140/2011, espaços protegidos, demais instrumentos da PNMA, política urbana, saneamento básico, política de resíduos sólidos, etc, dentre tantas outras normas ambientais.

Registre-se ainda que, a partir do II Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II)²³, tem havido incentivo aos municípios costeiros para a elaboração dos respectivos Planos de Gestão Integrada da Orla Marítima (PGI), com adesão ao Projeto Orla²⁴. Todavia, com a promulgação da Lei Federal nº 13.240/2015, mais notadamente a partir

19 Zona intertropical está entre os trópicos de Câncer e de Capricórnio.

20 Zona subtropical é a zona imediatamente abaixo da linha de trópico.

21 Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica e Pampas.

22 A Portaria MMA 34, de 2 de fevereiro de 2021, atualizou a lista de municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira brasileira.

23 O II Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro foi instituído pela Resolução nº 5/97 CIRM estabelecendo estreita relação com as atividades de planejamento e execução de ações em articulação com os estados e municípios costeiros, transferindo, em 2002, para as localidades costeiras, ações do Projeto Orla.

24 O Projeto Orla busca “implementar uma política nacional que harmonize e articule as práticas patrimoniais e ambientais com o planejamento de uso e ocupação desse espaço que constitui a sustentação natural e econômica da zona costeira” (MMA, online, 2006).

de 2017, e a regulamentação do Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP) por meio da Portaria Federal nº 113, de 12 de julho de 2017, houve “empenho do Governo Federal”, como observa Cristiano et alli (2022), para a transferência da gestão das praias marítimas²⁵ urbanas ou não urbanas aos municípios.

3. Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC do Ceará

O zoneamento, como visto, não só é um dos instrumentos de proteção ao meio ambiente, estabelecendo regras, medidas e padrões de uso de determinada área ou região, como indispensável à gestão costeira. Nessa perspectiva Pitombeira (2007, 67) considera o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) como sendo o:

[...] instrumento de política ambiental que estabelece os padrões e os procedimentos de proteção aos recursos ambientais, objetivando assegurar-lhes higidez, de modo a viabilizar o uso sustentável desses recursos e promover desenvolvimento e melhoria das condições de vida da população.

Pode-se então dizer que o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC) busca implementar uma política ambiental costeira que harmonize e articule as diversas atividades socioeconômicas com o planejamento de uso e ocupação desse espaço, respeitando-lhes a capacidade de suporte, os atavismos sociais locais e o equilíbrio ambiental segundo a ordem da natureza.

No caso do ZEEC do Ceará, cuja zona costeira possui 573 km, abrange 20 municípios e uma população próxima de 4 milhões de habitantes, que corresponde a 53,58% da população de todo o estado, impõe, por óbvio, a caracterização geoambiental da costa cearense, com identificação das peculiaridades bióticas e abióticas e atenção à cartografia social do litoral em face da demanda de empreendimentos costeiros, inclusive sob o argumento da produção de energia limpa em face dos eventos climáticos.

Ainda em relação ao ZEEC-CE importante observar que no intervalo aproximado de 20 anos o Ceará realizou dois ZEECs (Quadro 2). O primeiro, iniciado em 2004, a partir de uma parceria entre o governo do Ceará com o Instituto de Ciências do Mar (Labomar), o Instituto que integra a estrutura da Universidade Federal do Ceará, a Fundação Cearense de Pesquisa e Cultura (FCPC) e a Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará (Semace)²⁶, órgão integrante do Sisnama, abrangendo 38 municípios²⁷, inclusive interioranos. Resultou na promulgação da Lei Estadual nº 13.796/2006, Lei do

25 A transferência da gestão da praia está amparada no artigo 14 da Lei Federal nº 13.240/2015, explicitamente com a redação dada pela Lei Federal nº 13.813/2019. É a União autorizada a transferir aos municípios a gestão das orlas e praias marítimas, estuarinas, lacustres e fluviais federais, inclusive as áreas de bens de uso comum com exploração econômica, tais como calçadões, praças e parques públicos, excetuados: [...] § 1º A transferência prevista neste artigo ocorrerá mediante assinatura de termo de adesão com a União.

26 Ceará. Zoneamento Ecológico-Econômico do Ceará (Zona Costeira). Elaborado pelo Instituto de Ciências do Mar (Labomar). Publicado pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace), 2006.

27 Setor 1 - Costa Leste: Icapuí, Aracati, Itaiçaba, Fortim, Beberibe, Cascavel, Pindoretama, Jaguaruana e Pahano; II - Setor 2 - Costa Metropolitana: Fortaleza, Caucaia, Maracanaú, Maranguape, Pacatuba, Guaiuba, Itaitinga, Pacajus, Horizonte, Eusébio, Aquiraz, Chorozinho e São Gonçalo do Amarante; III - Setor 3 - Costa Oeste: Paracuru, Paraipaba, Trairi, Itapipoca, Pentecoste e São Luís do Curu; IV - Setor 4 - Costa Extremo Oeste: Amontada, Itarema, Acaraú, Cruz, Bela Cruz, Jijoca de Jericoacoara, Camocim, Barroquinha, Chaval e Granja.

Gerenciamento Costeiro do Estado do Ceará, mas o decreto regulamentador nunca foi promulgado.

O segundo, também sob a coordenação da Semace, foi iniciado em 2013, a partir de um processo de revisão do ZEEC anterior, considerando a necessidade de atualização do mapeamento anterior, inclusive das unidades de conservação costeiras, com uso de novas geotecnologias, abrangendo 23 municípios²⁸, inclusive alguns não localizados no litoral cearense, a exemplo do anterior. Encontra-se em fase final e já com minuta de anteprojeto de lei dispondo sobre a Política Estadual do Gerenciamento Costeiro (PEGC) e a aprovação do ZEEC-CE.

Quadro 2 - Quadro comparativo entre ZEEC/2006 e ZEEC/2021

ZEEC/2006	ZEEC/2021
<p>Metodologia</p> <p>Amparo legal no Decreto Federal nº 4297/2002 e as Resoluções Conama 303/02 e 341/03.</p> <p>Orientação e sistemática de trabalho às diretrizes metodológicas para zoneamento ecológico-econômico do Brasil elaboradas pelo Ministério do Meio Ambiente em 2004 para os procedimentos de zoneamento ecológico da Amazônia Legal. Realização de reuniões com as comunidades locais. Os mapas foram apresentados em escala com variação de 1:10.000,000 até 1:250.000. A classificação dos ambientes costeiros e marinhos, se deu com base no programa de oceano costeiro do NOAA denominado change analysis project (C-CAP). Diagnóstico socioeconômico objetivando a produção de dois cenários: atual e tendencial. O projeto foi discutido em audiência pública na Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, ao final foi referendado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (Coema).</p>	<p>Metodologia</p> <p>Amparo legal no Decreto Federal nº 4297/2002. Orientação e sistemática de trabalho às diretrizes metodológicas para zoneamento ecológico-econômico do Brasil. Realização de audiências públicas. Os mapas foram apresentados em escala com variação de 1:10.000 a partir da utilização de geotecnologias em uma base de Sistema de Informações Geográficas (SIG). A premissa básica é a realização da “reestruturação e atualização do mapeamento do ZEE do estado e unidades de conservação costeiras”. Os trabalhos realizados nessa etapa abrangeram todo o litoral do Ceará, com ênfase nas unidades de conservação costeiras. A elaboração de cenários, atual e futuro desejável foi realizada a partir dos diagnósticos dos meios físico e biótico, da dinâmica socioeconômica e da organização jurídico-institucional.</p>

28 Setor I - Costa Leste: Icapuí, Aracati, Fortim, Beberibe, Cascavel, Pindoretama; Setor II - Fortaleza e Região Metropolitana: Aquiraz, Eusébio, Fortaleza, Caucaia, São Gonçalo do Amarante; Setor III - Costa Oeste: Paraipaba, Trair, Itapipoca; Setor IV - Costa Extremo Oeste: Amontada, Itarema, Acaraú, Cruz, Jijoca de Jericoacoara, Camocim, Barroquinha e Chaval.

Informações sobre aspectos ecológicos e socioeconômicos

Identificação das unidades geoambientais da zona costeira do Ceará foram agrupadas em três ambientes: Frente Marinha, Corredor Fluvial e Terras Altas. Relaciona as unidades geoambientais às respectivas bacias hidrográficas. Descreve o cenário ecológico-costeiro ambientalmente frágil, suscetíveis a aos múltiplos tipos de variações climáticas, vulnerabilidade aos efeitos morfogênicos decorrentes de grandes precipitações de chuvas ou a ausência parcial ou total delas. Mineração com a exploração de areias para fins diversos, como a construção civil, obras de aterramento e terraplenagem. Retirada de areia de dunas móveis e fixas, das areias jacentes nas formações barreiras, inclusive nas falésias, bem como dos ariscos, depositados em terrenos aluviais. A exploração de argilas retiradas de terrenos halomórficos, a exploração de jazidas de granito, ortognaisse, fonolto etc e outros minerais de natureza assemelhada para o uso na engenharia civil. Atividade de aquicultura. Supressão de áreas de manguezais. Atividades e construções para o turismo. Disposição inadequada de resíduos sólidos e ausência de sistema sanitário.

Informações sobre aspectos ecológicos e socioeconômicos

Disputas territoriais, degradação ambiental, falta de ordenação socioespacial e problemas político-econômico. Quase inexistência do estrato arbustivo sobre a planície de deflação. Soterramento das lagoas pré-dunares alocadas na superfície litorânea para dar lugar à edificações, ou mesmo para a implantação de empreendimentos aquícolas. Presença de moluscos como a *Pomacea* sp. (aruá), indicando o afloramento do lençol freático. Supressão da cobertura vegetal da superfície de deflação com prejuízo para as aves presentes na planície de deflação que normalmente apresentam hábitos terrícolas, sendo consumidoras de sementes, insetos, anelídeos e roedores. A vegetação subperenifólia de dunas vem sendo progressivamente destruída, principalmente em decorrência da especulação imobiliária e da expansão urbano/residencial, que se desenvolve ao longo de todo o litoral cearense. Desmatamento provocado pela fruticultura e carcinicultura. Impacto do crescimento da aquicultura no manguezal e aves migratórias. Desmatamento da cobertura vegetal da caatinga próxima ao litoral. 15 espécies de aves litorâneas ameaçadas de extinção, 11 espécies já extintas. Intensa e desordenada ocupação das planícies fluviais. Forte pressão imobiliária sobre o monumento natural das falésias em Beberibe.

<p>Informações sobre infraestrutura</p> <p>Não apresenta informações sobre produção e geração de energia, nem sobre cobertura de serviços de saneamento e coleta e destinação adequada de resíduos sólidos.</p>	<p>Informações sobre infraestrutura</p> <p>Geração de energia: dos 23 municípios somente sete não possuem empreendimentos instalados. A zona costeira possui dois pontos de conexão de energia eólica com a rede básica Pecém e Acaraú). 73,91% dos municípios da zona costeira são atendidos com abastecimento de água tratada. 78,26% dos municípios da região costeira possuem percentual de domicílios ligados à rede geral ou pluvial inferior a 20%. 34,78% dos municípios que não possuíam rede de drenagem urbana, em 2000. Camocim e Cruz possuem coleta seletiva e apenas este faz a triagem de recicláveis. Fortaleza e Camocim são os únicos municípios que tratam os resíduos sólidos. Os serviços de manejo gerais, como coleta domiciliar regular de lixo, limpeza pública e coleta de resíduos especiais, estão presentes nos 23 municípios</p>
<p>Cartografia social</p> <p>Apesar de realizar oficinas e reuniões com comunidades costeiras tradicionais não consta o levantamento quantitativo das comunidades indígenas e tradicionais da zona costeira.</p>	<p>Cartografia social</p> <p>A região possui 56,53% do número total de índios existentes no Ceará e abriga 14,01% das comunidades quilombolas existentes em todo o estado, as quais são encontradas majoritariamente nos municípios de Fortaleza e Aquiraz, que juntos detêm 8,92% do total. Os pescadores artesanais da costa são responsáveis, em média, por 86,82% da produção de peixes desembarcada na costa cearense</p>

Fonte: elaboração própria

Tal qual o zoneamento anterior, o estudo apresenta uma proposta de minuta de projeto de lei dispendo sobre a PEGC, com a revogação da atual. Uma modificação significativa na nova proposta refere-se ao Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PLEGC). Isso porque, na lei vigente, o objetivo do plano consiste em organizar de forma vinculada as decisões dos agentes públicos e privados em relação a todos programas ou projetos que utilizem, ainda que indiretamente, recursos ambientais, com vistas à preservação desses recursos, bem como dos serviços ambientais dos ecossistemas costeiros.

Na proposta a ser encaminhada à Assembleia Legislativa do Ceará, o plano é um instrumento para efetivar a PEGC, compreendendo as atividades e procedimentos

relacionados à gestão costeira. Ou seja, o plano será tão somente um instrumento de gestão, descompromissado com a preservação do patrimônio ambiental costeiro.

Outro traço distintivo entre os dois textos, a lei vigente e nova proposta de lei, refere-se ao fato de a lei atual ter estabelecido limitações explícitas nos usos das unidades geoambientais correspondentes à frente marinha, aos corredores fluviais e às terras altas. A nova proposta faz, tal como a atual, o enquadramento das unidades geoambientais em zonas para disciplinamento das regras de uso e ocupação, bem como institui como área de preservação permanente as áreas ocupadas pelos eolianitos ou cascudos e pelas falésias vivas, com as mesmas vedações previstas na legislação federal.

A par disso, relevante registrar que, por ocasião da conclusão dos trabalhos do atual relatório do ZEEC-CE, os municípios costeiros brasileiros, inclusive do Ceará²⁹, têm formalizado o Termo de Adesão de Gestão de Praias (TAGP), objetivando a gestão de suas praias, mas a previsão legal nesse sentido remonta a 2015. Significa que a proposta da nova PEGC deveria estabelecer parâmetros explícitos de ordenação dos espaços costeiros de modo a preservá-los de gestões locais temerárias e desatentas à proteção do patrimônio costeiro.

Conclusão

O contexto atual, com o crescimento vertiginoso e descontrolado de interesses, com baixo nível de compreensão e sensibilidade às prementes questões ambientais, se apresenta com perspectivas sombrias na equação conciliatória entre a preservação ambiental como referencial das atividades econômicas. Daí a constatação da necessidade de desenvolver e juntar às experiências tradicionais consolidadas novas estratégias de ações que condicionem um desenvolvimento verdadeiramente equilibrado, capaz de coexistir com a organização e a ocupação do espaço, com o uso racional dos recursos naturais e, sobremaneira, com a conservação e preservação do meio ambiente.

A proteção, defesa e disciplinamento do ambiente costeiro brasileiro, tal como juridicamente concebido para os tempos de hoje, nasceu dos estudos, debates e proposições que resultaram da Convenção do Direito do Mar e vêm evoluindo com atenção à conservação da diversidade biológica marinha, inclusive em áreas fora da jurisdição nacional, posto que no âmbito interno tem-se o zoneamento costeiro como instrumento adequado à preservação desses recursos.

Os Programas de ZEE foram concebidos para uma nova estratégia de desenvolvimento visando primordialmente a sustentabilidade orientada e controlada do território, constituindo um instrumento político e técnico de planejamento. Por isso, em face de sua natureza intrínseca de instrumento de caráter dinâmico, ele deve ser sujeito a periódicas revisões e atualizações a partir de um compromisso direto ou indireto do poder público. O ZEE costeiro (ZEEC), é, pois, um instrumento de gestão articulada e integrada da zona costeira, com o objetivo de orientar todo processo de ordenamento territorial da costa.

No Ceará as discussões e o interesse pela elaboração do ZEEC advieram da ne-

29 No Ceará, 13 dos 20 municípios costeiros já formalizaram o TAGP “sete solicitações foram deferidas (Acará, Aracati, Beberibe, Caucaia, Fortaleza, Itapipoca e Jijoca de Jericoacoara), quatro aguardam análise do órgão competente (Camocim, Cascavel, Cruz e Paracuru)” (SUSA, 2022, 10).

cessidade de traçar normas e diretrizes destinadas à ocupação do espaço costeiro ante a crescente demanda de atividades de aquicultura, produção de energia eólica e instalação de equipamentos para as atividades de turismo, todas muito estimuladas pelo governo estadual na década de 90 do século passado.

No primeiro quinquênio do século XXI foi elaborado o ZEEC-CE/2006, apresentando as novidades tecnológicas da época, associando as unidades geoambientais costeiras às regiões das bacias hidrográficas estaduais, promovendo grande debate nas comunidades costeiras e gerando a expectativa de que seria um instrumento vinculante na adoção das políticas ambientais costeiras no estado. Tal fato não se deu, como pode ser observado no diagnóstico do meio físico e meio socioambiental do ZEEC-CE/2021.

A ausência de compromisso institucional com a implementação da Política de gerenciamento costeiro estadual, notadamente em relação às regras de ocupação, com incentivo à implantação de estabelecimentos de turismo e torres eólicas, muitas em desrespeito às comunidades tradicionais residentes na zona costeira, bem como a ausência da promulgação do decreto regulamentador da estadual instituidora da PEGC, contribuíram fortemente para o agravamento do cenário de degradação ambiental constatado nos estudos para o novo ZEEC-CE/2021.

O cenário de implementação do novo ZEEC-CE teve como motivação inicial o processo de criação de unidades de conservação no Ceará (é um produto desse programa). Talvez por isso, mesmo sendo um estudo de revisão, não tenha observado, investigado a contento nem atentado para as ocorrências degradadoras noticiadas no estudo anterior e sua relação com as formas de ocupação costeira estimuladas oficialmente.

Assim, a proposta atual se apresenta como um instrumento de gestão e equilíbrio entre os diversos interesses econômicos que vêm se apropriando da zona costeira cearense ignorando que a biodiversidade marinha forma o alicerce dos ecossistemas naturais que produzem e mantêm os recursos pesqueiros, indispensáveis ao equilíbrio ambiental, notadamente no cenário de mudanças climáticas.

Dessa forma, confrontando essas perspectivas, ZEEC anterior e o atual, mas constatando o desdobramento e as consequências das ações antrópicas sobre os recursos ambientais da zona costeira do Ceará, fica fácil deduzir que as variadas agressões no espaço costeiro ocorreram e ocorrem à revelia do ZEEC-CE. Impõe-se, pois, uma atitude política estadual tomando como referência a preservação ambiental do patrimônio costeiro estadual, inclusive porque também estará sujeito aos impactos naturais nos oceanos e na linha de costa, em decorrência das mudanças climáticas.

Referências bibliográficas

BARBOSA, Luis Henrique Lucas. *As convenções de Genebra e o Estatuto de Roma: Normas de efeito moral?* Disponível em: <https://www.jfrj.jus.br/sites/default/files/revista-sjrj/arquivo/174-653-2-pb.pdf>. Acesso em: 10 ago 2023.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. Decreto nº 23.672, de 2 de janeiro de 1934. Aprova o Código de Caça e Pesca. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-23672-2-janeiro-1934-498613-norma-pe.html>. Acesso em: 7 set. 2023.

BRASIL. Decreto nº 74.557, de 12 de setembro de 1974. Cria a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) e dá outras providências. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-74557-12-setembro-1974-423027-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 7 set 2022.

BRASIL. Decreto Nº 75.963, de 11 de julho de 1975. Promulga o Tratado da Antártida. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75963.htm. Acesso em: 07 set 2023.

BRASIL. Decreto nº 93.935, de 15 de janeiro de 1987. Promulga a Convenção sobre a Conservação dos Recursos Vivos Marinhos Antárticos. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-93935-15-janeiro-1987-444732-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 9 set 2023.

BRASIL. Decreto nº 94.401, de 3 de junho de 1987. Aprova a Política Nacional para Assuntos Antárticos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D94401impressao.htm Acesso em: 12 out. 2022.

BRASIL. Decreto nº 99.165, de 12 de março de 1990. Promulga a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1990/decreto-99165-12-marco-1990-328535-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 12 out. 2022.

BRASIL. Decreto nº 707, de 22 de dezembro de 1992. Altera o artigo 2º do Decreto nº 99 540, de 21 de setembro de 1990, que instituiu a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/D707impressao.htm. Acesso em: 30 abr. 2007.

BRASIL. Decreto nº 1.530, de 20 de junho de 1995. Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1995/d1530.htm#:~:text=DECRETO%20%C2%BA%201.530%2C%20DE%2022,10%20de%20dezembro%20de%201982. Acesso: em 12 out. 2022.

BRASIL. Decreto nº 2.742, de 20 de agosto de 1998. Promulga o Protocolo ao Tratado da Antártida sobre Proteção ao Meio Ambiente, assinado em Madri, em 4 de outubro de 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2742.htm#:~:text=DECRETO%20%C2%BA%202.742%2C%20DE%2020,4%20de%20outubro%20de%201991. Acesso em: 7 set. 2023.

BRASIL. DECRETO de 28 de dezembro de 2001. Dispõe sobre a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional e o Grupo de Trabalho Permanente para a Execução do Zoneamento Ecológico-Econômico, institui o Grupo de Trabalho Permanente para a Execução do Zoneamento Ecológico-Econômico, denominado de Consórcio ZEE-Brasil, e dá outras providências. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DSN&numero=28/12-2&ano=2001&ato=af7k3ZU50MNpWTEc6>. Acesso em: 30 abr 2007.

BRASIL. Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5300.htm. Acesso em: 7 set. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005. Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5377.htm. Acesso em: 7 set. 2022.

BRASIL. Decreto nº 6.440, de 23 de abril de 2008. Promulga o Acordo Relativo à Implementação da Parte XI da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, de 10 de dezembro de 1982, concluído em Nova York, em 29 de julho de 1994. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/D6440.htm. Acesso em: 7 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1982. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=451913. Acesso em: 7 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.617, de 4 de Janeiro de 1993. Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1993/lei-8617-4-janeiro-1993-362973-norma-pl.html>. Acesso em: 12 out. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.363, de 15 de maio de 1998. Dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, altera dispositivos dos Decretos-Leis nºs 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987, regulamenta o § 2º do artigo 49 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9636compilado.htm. Acesso em: 7 set 2022.

BRASIL. Lei Nº 13.240, de 30 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para a constituição de fundos; altera a Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, e os Decretos-Lei nºs 3.438, de 17 de julho de 1941, 9.760, de 5 de setembro de 1946, 271, de 28 de fevereiro de 1967, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987; e revoga dispositivo da Lei nº 13.139, de 26 de junho de 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/L13240.htm. Acesso em: 12 out. 2022.

BRASIL. Lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 30 jan 2023.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Assinatura do acordo sobre a conservação e uso sustentável da biodiversidade marinha em áreas fora da jurisdição nacional (BBNJ). Disponível em: https://www.gov.br/mre/es/canales_servicio/prensa/notas-a-la-pren

sa/firma-del-acuerdo-sobre-la-conservacion-y-el-uso-sostenible-de-la-biodiversidad-marina-en-areas-mas-alla-de-la-jurisdiccion-nacional-bbnj. Acesso em: 30 set 2023.

BREDA, Norma. *A evolução do Direito Internacional Fluvial*. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/176059/000472198.pdf?sequence=3>. Acesso em: 10 ago 2023.

CEARÁ. Lei nº 13.796, 30 de junho de 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. Acesso em: 10 out. 2022.

CEARÁ. Atualização do Projeto de Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira do Estado do Ceará - Relatório Consolidado do Zoneamento Ecológico Econômico da Zona Costeira do Ceará - ZEEC. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2022/12/Relatorio-Final-Consolidado-do-ZEEC-1.pdf>. Acesso em: 15 ago 2023.

CEARÁ. *Zoneamento Ecológico-Econômico do Ceará (Zona Costeira)*. Elaborado pelo Instituto de Ciências do Mar - Labomar. Publicado pela superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE, 2006

COSTA. Sousa, Érica N., & Pereira de Paula, D. (2022). Descentralização na gestão costeira: municipalização da gestão de praias no Estado do Ceará (NE Brasil). *GEOgraphia*, 24 (52). Disponível em: <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2022.v24i52.a42931>. Acesso em: 7 set 2023.

CRISTIANO, Samanta da Costa *et alli*. *Municipalização da gestão de praias marítimas brasileiras*. Disponível em: https://gaigerco.furg.br/images/Arquivos-PDF/parte-II_ch25r_.pdf. Acesso em: 10 ago 2023.

LACERDA, Luis Drude. *A zona costeira: o domínio das interações*. Disponível em <http://www.institutomilenioestuarios.com.br/zonacosteira.html>. Acesso em: 05 mai. 2007.

LONGO, Airton Ronaldo. O debate em busca do consenso - as negociações para os termos finais da Convenção da Jamaica. In: BEIRÃO, André Panno; CELSO, Antônio (Ed.). *Reflexões sobre a Convenção do Direito do Mar*. FUNAG: Brasília, 2014. p. 79-80

MARRONI, Etienne Villela. *Política internacional dos oceanos - Caso brasileiro sobre o processo diplomático para a plataforma continental estendida*. 2013. Tese (Doutorado em Ciência Política) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

MATTOS, Adherbal Meira. Os novos limites dos espaços marítimos nos trinta anos da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. In: BEIRÃO, André Panno; CELSO, Antônio (Ed.). *Reflexões sobre a Convenção do Direito do Mar*. FUNAG: Brasília, 2014. p. 21-66.

MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade, *Geomorfologia costeira: funções ambientais e sociais*. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2014

MENEZES, Wagner. *O Direito do mar*. Brasília: FUNAG, 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Projeto Orla: Manual de Gestão. Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. - Brasília: MMA, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria MMA Nº 34, de 2 de fevereiro de 2021. Aprova a listagem atualizada dos municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira brasileira. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-34-de>

2-de-fevereiro-de-2021-302053267. Acesso em: 7 set 2023.

MONT'ALVERNE, Tarin Cristino Frota; GIRÃO, Edwirges Coelho. *A soberania dos estados sobre seus recursos naturais: o regime internacional da biodiversidade e o direito do mar*. Disponível em <https://www.cienciasaude.uniceub.br/jus/article/view/4517/3395>. Acesso em 30 ago 2023.

OLIVEIRA, Carina Costa de; SACHETT, Bárbara Mourão; VEIGA, Júlia Schütz, RAPOSO, Philippe; OLIVEIRA, Paulo Henrique Reis de. *Crônica a respeito das negociações do futuro Tratado sobre a conservação e o uso sustentável da biodiversidade marinha além da jurisdição (BBNJ): destaques da 5ª ICG e desafios para a sua conclusão*. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/rdi/article/view/8688/pdf>. Acesso em: 15 ago 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Agenda 21. Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento*. 3 ed. Brasília: Senado Federal, 2000.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. Disponível em: <https://www.un.org/en/about-us/history-of-the-un/preparatory-years>. Acesso em: 25 abr 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Disponível em: <https://unric.org/pt/oceanos-e-direito-do-mar/>. Acesso em: 26 abr. 2022.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas. *Conferencia intergubernamental sobre un instrumento internacional jurídicamente vinculante en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional*. Disponível em: https://www.un.org/bbnj/sites/www.un.org.bbnj/files/a_conf232_2023_crp2_rev1_es.pdf. Acesso 24 set 2023.

PEREIRA, Antônio Celso Alves; PEREIRA, João Eduardo de Alves. *A liberdade do alto-mar - Antecedentes históricos dos artigos de 87 a 90 da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar in Reflexões sobre a Convenção do Direito do Mar / André Panno Beirão, Antônio Celso Alves Pereira (organizadores)*. - Brasília: Funag, p. 233-254, 2014.

PITOMBEIRA, Sheila Cavalcante. *Zoneamento ecológico-econômico do estado do Ceará - instrumento jurídico de proteção da zona costeira do Ceará*. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências Marinhas Tropicais) - Universidade Federal do Ceará, 2007.

SILVA, Alexandre Pereira. O novo pleito brasileiro no mar: a plataforma continental estendida e o Projeto Amazônia Azul. *Rev. Bras. Polít. Int.* 56 (1): 104-121 [2013].

SOUSA, Érica Nádia Costa, PAULA, Davi Pereira. *Descentralização na gestão costeira: a municipalização da gestão de praias no Estado do Ceará (NE Brasil)*. Niterói, Universidade Federal Fluminense. *GEOgraphia*, vol: 24, n. 52, 2022

DOI: 10.22409/GEOgraphia2022.v24i52.a42931. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/download/42931/32172/190362>. Acesso em: 15 ago 2023.

TAQUARY, Eneida Orbage de Britto. *Fontes não codificadas do Direito Internacional*. Revista do Programa de Mestrado em Direito do UniCEUB. Brasília, v. 1, n. 1, p. 97-125, jul./dez. 2004

TEIXEIRA, Wilson, TOLEDO, M. Cristina Motta de. Fairchild; THOMAS, Rich. *et alli* (Org) Fabio Taioli. *Decifrando a terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.

XIMENES NETO, A. R.; BINDEIRO, F. O. S.; MOURA, F. J. M.; PESSOA, P. R. S.; MORAIS, J. O. *Geografia marinha: uma perspectiva holística*. *GeoUECE (online)*, v. 10, n. 18, p. 153-175, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/GeoUECE/article/download/4228/5661/26602> Acesso em: 7 set 2023.

