



Novos Cadernos NAEA

v. 26, n. 1 • jan-abr. 2023 • ISSN 1516-6481/2179-7536



O ZONEAMENTO ECOLÓGICO- ECONÔMICO DO BIOMA AMAZÔNICO COMO INSTRUMENTO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL NO MARANHÃO (BRASIL)

THE ECOLOGICAL-ECONOMIC ZONING OF THE AMAZON BIOME AS AN INSTRUMENT OF TERRITORIAL ORGANIZATION IN MARANHÃO (BRAZIL)

Antonio José de Araújo Ferreira  
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior  
Universidade Federal do Pará (UFPA)

RESUMO

O artigo analisa o Zoneamento Ecológico-Econômico do Bioma Amazônico (ZEE) enquanto instrumento de ordenamento territorial no estado do Maranhão (MA), Brasil, cujos diagnósticos temáticos remontam a 2019 e a institucionalização é de 2020. A pesquisa foi pautada em levantamento bibliográfico e documental, visita técnica e entrevista não-padrionizada. Constatou-se que: 1) referido bioma ocupa 49,76% do território maranhense e tem maior peso econômico e demográfico, mais infraestrutura e maior pressão sobre a biodiversidade que os demais; 2) suas 17 zonas têm concepção indicativa, não abarcam as 12 milhas marítimas e são pouco conhecidas pela sociedade. Conclui-se que é iminente a revisão do ZEE-MA do Bioma Amazônico no intuito de melhor representar a realidade e utilizar instrumentos (regionalização, código de meio ambiente, zoneamento costeiro etc.) que requerem atualização; do contrário, sua implementação será comprometida porque a população e a economia tendem a crescer e impor recorrentes demandas socioespaciais e ambientais que nele não se mostram devidamente consideradas.

Palavras-chave: Zoneamento Ecológico-Econômico. Região. Bioma Amazônico. Ordenamento Territorial. Estado do Maranhão.

ABSTRACT

The article analyzes the Ecological-Economic Zoning of the Amazon Biome (ZEE) as an instrument of territorial organization in the state of Maranhão (MA), Brazil, whose thematic diagnoses date back to 2019 and the institutionalization is from 2020. The research was based on bibliographical surveys and documentary, technical visit and non-standard interview. It was found that: 1) that biome occupies 49.76% of Maranhão's territory and has greater economic and demographic weight, more infrastructure and greater pressure on biodiversity than the others; 2) its 17 zones have an indicative design, do not cover 12 nautical miles and are little known by society. It is concluded that the review of the ZEE-MA of the Amazon Biome is imminent in order to better represent reality and use instruments (regionalization, environmental code, coastal zoning, etc.) that require updating; otherwise, its implementation will be compromised because the population and the economy tend to grow and impose recurrent socio-spatial and environmental demands that are not duly considered.

Keywords: Ecological-Economic Zoning. Region. Amazon Biome. Land use planning. State of Maranhão.

1 INTRODUÇÃO

O debate sobre ordenamento territorial, a ser aqui tratado¹, revela, em nível mais amplo, experiências exitosas, cuja referência é a Carta Europeia de Ordenação do Território (CEOT/CEMAT, 1983). Entre a discussão e a efetivação de ordenamento territorial, Cabeza (2002) pondera que existem diferenças quanto à natureza e ao objeto desse ordenamento, que ora é considerado disciplina científica, ora é tido como uma técnica administrativa ou mesmo uma política.

Na América Latina, o surgimento das políticas de ordenação do território perpassa pelas concepções de planificação regional (1940), urbanismo (1950), planificação econômica (1960) e ambiental (1970), as quais evoluíram para “ordenación del territorio” (1980) (CABEZA, 2002, p. 8). Na Argentina e na macrorregião Centro-Oeste do Brasil, destaca-se a aplicabilidade apresentada por Sánchez (2009), que ressaltou as bases e estratégias metodológicas do ordenamento territorial. Mejía (2020), por sua vez, analisou 10 países latino-americanos (incluindo o Brasil), com ênfase em seus instrumentos de ordenamento territorial, nos avanços obtidos e na indicação de perspectivas.

Ademais, de acordo com o inciso IX, artigo 21, da Constituição Federal de 1988, “compete à União elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social” (BRASIL, 2022, p. 14). Todavia, para Rückert (2007), foi somente por intermédio da Lei Federal nº 10.683/2003 (BRASIL, 2003) que ganhou força no país o debate sobre o ordenamento territorial, o qual já estava aquém das experiências internacionais.

Na escala nacional, por isso, tal debate está vinculado à retomada do planejamento, materializada através dos planos plurianuais federais, via programas Brasil em Ação (1996-1999), Avança Brasil (2000-2003), Plano Brasil de Todos (2004-2007) e o Programa de Aceleração do Crescimento (2008-2011), que impuseram eixos de integração e desenvolvimento articulando políticas de turismo, meio ambiente e cidades (SILVA, 2019).

¹ Este texto resulta do estágio de pós-doutorado realizado pelo primeiro autor no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (PPGDSTU), do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA), da Universidade Federal do Pará (UFPA), no período de fevereiro de 2021 a setembro de 2022, sob a supervisão do segundo autor do artigo. O referido estágio integra o Programa Nacional de Cooperação Acadêmica na Amazônia (PROCAD-Amazônia), parceria entre o PPGDSTU/UFPA e o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioespacial e Regional (PPDSR) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Tais políticas compõem, revelam e impõem a necessidade de ser retomada a discussão sobre ordenamento territorial (MORAES, 2005; PAIVA, 2019; ROSS *et al.*, 2022), tendo em vista as diferenças socioespaciais (SANTOS; SILVEIRA, 2001; CASTRO, 2007; ALMEIDA, SOARES, 2009; TRINDADE JÚNIOR; MADEIRA, 2016), de modo que, para a Amazônia, enquanto recorte regional, pode-se falar em “padrão de ordenamento territorial” (simples [1616-1850], misto [1850-1960] e complexo [a partir de 1960]). Neste último padrão:

[...] as estratégias de desenvolvimento e de difusão da urbanização por todo o território regional tendem a se assentar em pelo menos três principais modelos de ordenamento do território que, não obstante a continuidade existente entre eles, sugerem geometrias bem diferenciadas: *os pontos (polos de crescimento), as linhas (eixos de integração) e as zonas (malha socioambiental)* (TRINDADE JÚNIOR, 2015, p. 320, grifo nosso).

Na escala do Maranhão, ordenamento territorial é indicado na Constituição Estadual de 1989 (MARANHÃO, 2014a) e no Código de Proteção de Meio Ambiente (MARANHÃO, 1997). Ações pontuais, todavia, remontam à década de 1990. Porém, entre retomadas, estagnações e avanços, tais ações foram mais concretas na segunda década do século XXI. Nesse caso, o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) foi priorizado pelo governo estadual, cuja etapa do Bioma Amazônico é recente e apresentada enquanto instrumento de ordenamento territorial, o que concorre para ser o objeto da análise aqui empreendida.

Busca-se estabelecer um entendimento de sua concepção no estado do Maranhão, tendo como recorte o Bioma Amazônico já mencionado, e, ao mesmo tempo, localizá-lo dentro dos marcos institucionais em que foi concebido, confrontando-o com a realidade sub-regional para o qual está voltado. Menos que a pretensão de examinar sua eficiência, eficácia ou efetividade, tem-se a intenção de problematizá-lo enquanto um instrumento de ordenamento do território, indicando-se dificuldades e dilemas quanto à sua implementação que possa estar em plena sintonia com a realidade socioespacial da Amazônia maranhense.

Tendo em vista tais objetivos, cabe, preliminarmente, estabelecer uma breve definição das noções de regionalização, ordenamento territorial e zoneamento ecológico-econômico. A primeira refere-se à diferenciação interna de uma dada configuração geográfica (intermediária entre o singular e o geral), decorrente de processos ou das ações de agentes/sujeitos de produção social do espaço e que definem particularidades com base em

atributos socioespaciais específicos da realidade geográfica em consideração. A segunda, por sua vez, diz respeito a ações explícita ou implicitamente deliberadas do Estado, em seus diferentes níveis de atuação, com vistas à definição ou à garantia de estratégias e de apropriação do espaço por diferentes agentes a partir de intenções previamente definidas. A terceira, por seu turno, corresponde a um instrumento de planejamento orquestrado pelo Estado, sob a perspectiva da concertação política em uma dada configuração geográfica, considerando variáveis econômicas e ecológicas existentes ou potencialmente manifestas no espaço objeto de ação.

Estabelecidas tais definições que perpassam a temática aqui tratada, buscaremos abordá-la, com base em alguns pontos de discussão. Além desta introdução, em um primeiro momento, enfatiza-se a metodologia utilizada no processo de investigação, momento em que são ressaltados os procedimentos levados em conta para realizar o levantamento e a análise. O segundo momento atém-se à apresentação e interpretação dos dados e informações, e estão distribuídos em duas seções. A primeira situa o Maranhão na região amazônica e, a segunda, centra na análise do ZEE do Bioma Amazônico como instrumento de ordenamento territorial no Maranhão. Por fim, apresentam-se as conclusões do estudo.

2 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES DE NATUREZA METODOLÓGICA

Embora, como adverte Santos (1979), tenha sido recorrentemente minimizado pela ciência geográfica, o espaço, muitas vezes considerado autônomo é, essencialmente, social², sendo objeto de interesses e motivos de conflitos diversos, conforme é a natureza da própria sociedade. Ele possui essa mesma natureza, portanto, porque deriva, é meio e, também, condição para a ação humana, materializada em diferentes processos, que representam formas historicizadas de apropriação, domínio e exploração do espaço e de seus recursos naturais ou construídos. Os interesses, objetivos,

² O espaço é aqui entendido como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ação (SANTOS, 1996). Para esse autor, esses sistemas têm uma lógica que inclui o passado (com datação, realidade material e causalidade original) e a atualidade (com funcionamento e significação presentes). Os objetos são derivados das diferentes técnicas utilizadas e se expressam por intermédio de *estradas, hidroelétricas, plantações, portos, cidades, ferrovias, casas, fazendas, depósitos*, etc., enquanto as ações “resultam de *necessidades, naturais ou criadas* [...]”. Essas necessidades: materiais, imateriais, econômicas, sociais, culturais, morais, afetivas, é *que conduzem os homens a agir e levam a funções*” (SANTOS, 1996, p. 82 e 67, grifo nosso) decorrentes do interesse de indivíduos, empresas e/ou instituições.

conflitos e contradições daí resultantes têm no Estado aquele que “há muito tempo, e ainda hoje, é o agente fundamental da dinâmica do capitalismo global” (HARVEY, 2004, p. 81), sendo, igualmente, responsável por muitas das regionalizações, ou diferenciações espaciais, presentes em nível mundial, conforme se constata quando se leva em conta a atual configuração do espaço amazônico.

No Brasil, o Estado desenvolveu iniciativas visando à ampliação do conhecimento do território nacional e à legitimação nas diferentes escalas, além de, ao mesmo tempo, subsidiar/ implementar o ordenamento territorial com base em estratégias e interesses previamente definidos. Na escala nacional, esse tipo de ação tornou-se recorrente, como se vê na segunda metade do século XX e na primeira década do século XXI, quando interesses diversos foram instrumentados por meio de ações e estratégias que pressupunham a variável territorial, e já abordados em algumas sistematizações.

Chaves (2000), por exemplo, apresentou o “planejamento virtual” a partir do ZEE na Amazônia; Bertone e Mello (2006) destacaram as “perspectivas do ordenamento territorial no Brasil”; Souza (2008) analisou o programa ZEE da Amazônia Legal e a sustentabilidade; Fischer (2014) relacionou ordenamento territorial e planejamento municipal aplicado à realidade empírica de Parauapebas – PA; Melo (2015) recorreu a “indicadores geoambientais como instrumentos de avaliação e monitoramento de projetos do Zoneamento Ecológico no Brasil”; Costa (2016) fez ponderações a contar das experiências do ZEE nos 20 anos de ações decorrentes do ordenamento territorial na Amazônia; Paiva (2019) procedeu a uma “revisão teórica” relacionando “zoneamento ecológico econômico e economia de zoneamento”; Fontes e Silva (2021) analisaram o ZEE nos estados brasileiros; Ross *et al.*, (2022) apresentaram e discutiram as potencialidades naturais e as vulnerabilidades sociais a partir do ordenamento territorial no Brasil. Esses esforços, portanto, revelam a importância do tema e a necessidade de saber o que deu certo, o que pode ser considerado negativo e o que trava a efetivação do ZEE no Brasil.

Interessa-nos entender elementos que definem essas estratégias, ações e instrumentações sob uma perspectiva do pensamento crítico. Daí, acompanhamos a ideia de considerar o espaço como produto da sociedade e não como simples *locus* das ações humanas. Isso fez com que a pesquisa empreendida com o propósito de abordar o tema tenha se aproximado do método materialista histórico e dialético, que auxilia no entendimento

dos conflitos, contradições e intenções dos agentes sociais, dentre eles o Estado, em que se encontram envolvidas regiões como a amazônica.

O mesmo método de interpretação auxilia, igualmente, a pensar o espaço como uma construção, ou mesmo como uma instância social (SANTOS, 1986), haja vista apresentar-se como um par dialético do tempo (SANTOS, 1996) e a desvelar a relação sociedade-natureza como derivada da lógica do capital, articulada e materializada com os interesses do Estado, permitindo, assim, compreender um conjunto de contradições que incluem formas de apropriação e de diferenciação socioespacial.

São pressupostos como esses que permitem compreender, no estado do Maranhão, a elaboração e implantação de instrumentos de ordenamento territorial, especialmente a partir de 2010, quando então foi priorizado o ZEE do Bioma Amazônico, que aqui tomamos como referência de análise. Para efeito de investigação, considerou-se:

a) pesquisa indireta em que se incluíram o levantamento bibliográfico (livros, periódicos, dissertações, teses, informações disseminadas via internet, e similares), pesquisa documental assentada em análises oficiais da alçada estadual e federal, incluindo dispositivos legais (MARANHÃO, 1997, 2015a, 2015b, 2019a, 2019b; BRASIL, 2002, 2010, 2022) e relatório técnico (MARANHÃO, 2013; IMESC, 2019b), além de documentos específicos, a exemplo de Brasil (1997a, 1997b, 2006, 2016), Maranhão (2014b), IMESC (2019a, 2019c); levantamento cartográfico junto ao Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos (IMESC) e ao IBGE. Referidos procedimentos proporcionaram o conhecimento sobre os fatos que concorreram para a apreensão da evolução do zoneamento ecológico-econômico do Maranhão e particularmente do Bioma Amazônico, sobretudo a partir de 2013 quando foi reinstalada a Comissão Estadual do ZEE.

b) a visita técnica ao IMESC e à Coordenação Estadual do ZEE do Maranhão, com a finalidade de obter dados e informações secundárias, assim como para dirimir dúvidas através de entrevistas não padronizadas. Para tanto, obedeceram-se aos devidos protocolos sanitários (uso de máscara, uso de antisséptico gel e distanciamento) utilizados em virtude da COVID-19³.

c) a visita técnica à sede da Companhia de Desenvolvimento Econômico do Pará (CODEC), em Belém (10/01/2022), e ao Porto Vila do

³ A pandemia da COVID-19 é causada pelo vírus SARS-CoV-2 e a partir de Wuhan, na China, no início de 2019, espalhou-se em escala global, culminou em *lockdown* e afetou a economia. No Brasil, o primeiro registro ocorreu em 26/02/2020 e, de acordo com os dados mais recentes (15/10/2022) da JHU-CSSE COVID-19, o país tem 34,7 milhões de casos e, devido à tardia vacinação, 687 mil pessoas foram a óbito.

Conde (11/01/2022), em Barcarena, almejando a obtenção de dados e informações concernentes aos investimentos alocados, a serem instalados no estado do Pará, e que tivessem relação direta com os equipamentos portuários e com os fatos registrados no Complexo Portuário de São Luís, assim como para o conjunto da Amazônia Legal Brasileira. Também houve diálogo com o professor doutor Marcel Theodor Hazeu (12/01/2022), com o propósito de apreender experiências de pesquisa, articulação e resistência em áreas de conflitos socioambientais, sobretudo no município de Barcarena, que tem muitas semelhanças com fatos ocorridos no Bioma Amazônico do Maranhão. Ademais, fez-se consulta às bibliotecas do NAEA, no dia 13/01/2022, e da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), em 14/01/2022, com o objetivo de levantar e selecionar dados e informações atinentes ao tema estudado. Convém destacar que, tanto nas visitas técnicas como no diálogo e nas consultas às bibliotecas, foram obedecidos os citados protocolos sanitários da COVID-19.

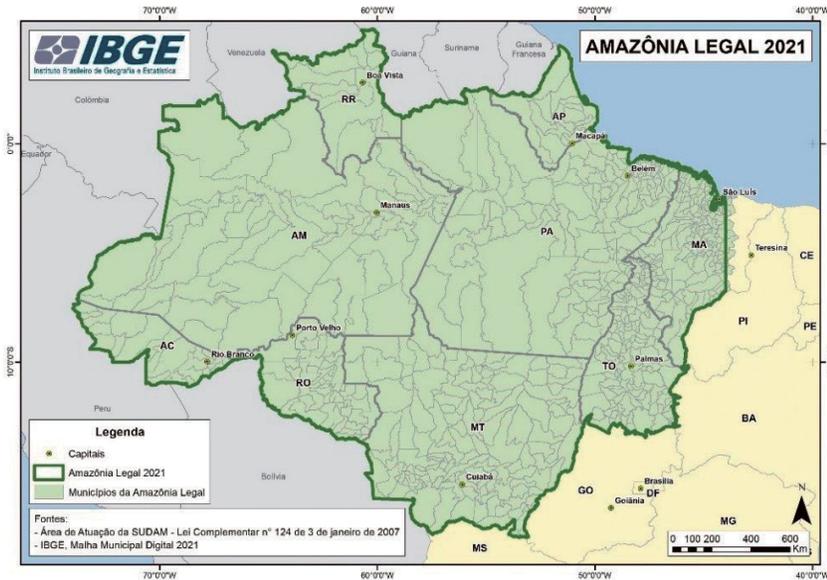
d) Análise, seleção e interpretação das informações e dados obtidos de acordo com os itens precedentes.

Os resultados obtidos na pesquisa permitem apresentar a discussão em duas partes: a primeira é sobre o Maranhão como parte da região amazônica; a segunda centra-se na análise da elaboração de possíveis repercussões e implicações do ZEE do Bioma Amazônico como instrumento de ordenamento territorial no Maranhão.

3 O MARANHÃO NA AMAZÔNIA

Tratar da Amazônia não é tarefa fácil, porque: 1) a Amazônia Internacional envolve partes dos seguintes países: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, França (por intermédio de seu Departamento Ultramarino denominado Guiana Francesa), Peru, Suriname e Venezuela; 2) a Amazônia Brasileira corresponde a 62% do total da Amazônia Internacional, sendo que o país faz parte da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (THÉRY, 2005); 3) a Amazônia Legal é uma área de planejamento que encontra base jurídica na Lei Federal nº 5.173/1966 (BRASIL, 1966), sendo que, atualmente, inclui os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão (oeste do Meridiano de 44º [cf. Figura 1]).

Figura 1 – Amazônia Legal Brasileira



Fonte: Guimarães (2021).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na mais recente atualização, 5.015.068,18 km² ou 58,9% do território nacional (8.510.295,914 km²) correspondem à Amazônia Legal, que inclui 772 municípios em 7 estados da macrorregião Norte, 1 estado do Centro-Oeste e parte do Nordeste, sendo que o Maranhão tem 181 de seus 217 municípios inseridos nesse recorte regional, o que representa 79,3% do território estadual (GUIMARÃES, 2021).

Nas últimas duas décadas, todavia, o Maranhão sofreu transformações (FERREIRA, 2008, 2017; MARANHÃO, 2013; MADEIRA, 2015; FERREIRA; SANTOS, 2015) vinculadas ao citado “padrão de ordenamento territorial complexo” (TRINDADE JÚNIOR, 2015) e que exigem efetivação de um instrumento de intervenção com ênfase na malha socioambiental.

Apesar das transformações que ocorreram no Maranhão contemporâneo, os temas ordenamento territorial e zoneamento são pouco relevados e aparecem diretamente em Ferreira (2005, 2013) e Madeira (2015). Portanto, eles requerem atualizações, principalmente porque o governo estadual efetivou tardias e descontínuas ações, entre as quais o Gerenciamento Costeiro (MARANHÃO, 1998), o Zoneamento Costeiro (UFMA, 2003) e o Macrozoneamento Ecológico-Econômico (MARANHÃO, 2014b).

A análise a ser levada a cabo, porém, não incluirá todo o território estadual que, de acordo com o IBGE (2022), ocupa 329.651.496 km² divididos em 217 municípios ou da Amazônia Legal Maranhense, a qual abrange 181 municípios ou 79,3% do total (GUIMARÃES, 2021), e sim tratará do Bioma Amazônico⁴, devido à instituição do ZEE, em 2020. Por um lado, tal ZEE do Bioma Amazônico tem o propósito de resguardar esse recorte espacial; por outro lado, é pressionado por dois recortes regionais, isto é, o MATOPIBA (acrônimo com as iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) e o Corredor Centro-Norte (abarca os estados do Maranhão, Piauí e Tocantins, e o Distrito Federal, em sua totalidade; o estado de Goiás, acima do paralelo de 16° de latitude; e os municípios do Sudeste do Pará e do Nordeste de Mato Grosso) (ADECON, 2016).

O Bioma Amazônico no Maranhão tem sido submetido a transformações que derivam de fatores/processos e políticas territoriais que induziram a ocupação, impuseram novos usos e redimensionaram/comprometeram a importância da biodiversidade, exigindo que fosse prioridade, em termos de ordenamento territorial alavancado pelo Estado (IMESC, 2019b). Esses fatos, portanto, revelam que tal ocupação foi progressiva, ocorrendo das bordas localizadas a Leste (Maranhão) para o Oeste, ou seja, na direção do estado do Pará, evidenciando um processo que se materializa, reflete e reforça a apropriação da Amazônia Legal Brasileira.

À vista disso, registraram-se aumento do desmatamento⁵, a fragmentação e a degradação de habitats devido à formação de pastos para criação de gado ou para a silvicultura baseada em eucalipto e pinus (IMESC, 2019a). Esses problemas são agravados pela exploração ilegal da mineração e da madeira das matas remanescentes em Unidades de Conservação (UCs),

⁴ De acordo com Ross *et al.*, (2022), a área ocupada pelos biomas terrestres brasileiros inclui o Amazônia (49,50%), o Cerrado (23,83%), o Mata Atlântica (13%), o Caatinga (9,82%), o Pampa (2,08%) e o Pantanal (1,76%). Desses, “o bioma Amazônia está diretamente relacionado à presença de uma vegetação de grande porte, a floresta tropical úmida, à existência de um conjunto hídrico reconhecido mundialmente e a grandes reservas minerais. Segundo dados estatísticos do Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo do Brasil – MapBiomas, Coleção 5 (2021) –, esse bioma corresponde a 421.202.317,48 hectares, o que equivale a 49,5% de todo o território brasileiro, abrangendo os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e parte dos estados do Maranhão, Tocantins e Mato Grosso” (ROSS *et al.*, 2022, p. 111). No estado do Maranhão, o Bioma Amazônico inclui 108 dos 217 municípios, o que corresponde a 49,76% do território (IMESC, 2019a).

⁵ Por exemplo, de “[...] 1984 a 2009, a taxa de desmatamento da área de floresta amazônica no estado teve média de 1,62% ao ano. Até 2010, 71,05% da área amazônica do estado já havia sido desmatada. Sendo assim, restariam até então, na Amazônia Maranhense, menos de 25% de sua cobertura vegetal, i.e., >75% da área já foi completamente desmatada” (INPE, 2016 apud IMESC, 2019a, p. 334).

Terras Indígenas (TIs), comunidades quilombolas e projetos de assentamento, embora nesse Bioma Amazônico ocorra o Mosaico Gurupi⁶.

4 O ZEE DO BIOMA AMAZÔNICO COMO INSTRUMENTO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL NO MARANHÃO

O Maranhão adentrou tardiamente no debate sobre o ZEE enquanto instrumento de ordenamento territorial⁷, visto que:

[...] apesar de ter iniciado as tratativas para a elaboração do ZEE ainda no início da década de 1990, o Estado do Maranhão apresentou, até 2010, poucos resultados expressivos, decorrente de dificuldades relacionadas às *descontinuidades de gestão*, às *dificuldades financeiras* e à *baixa capacidade técnica instalada* para a execução do processo (BRASIL, 2016, p. 55, grifo nosso).

Tal fato é agravado porque, conforme o artigo 242 da Constituição do Maranhão de 1989, é estabelecido que “o Estado promoverá o zoneamento de seu território, definindo diretrizes gerais para sua ocupação” (MARANHÃO, 2014a, p. 99). Similarmente, o inciso I do artigo 136 do Código de Proteção de Meio Ambiente do Estado do Maranhão dispõe que o ZEE é um “instrumento” de planejamento (MARANHÃO, 1997).

Soma-se a isso que, na temporalidade que cobre de 1990 a 2010, a unidade da federação em tela registrou incremento da urbanização da população. Nesse sentido, investimentos de grande monta, baseados em *commodities* agrícolas e minerais, consolidaram-se, impondo novos usos e valores socioculturais (FERREIRA, 2008, 2017; MARANHÃO, 2013; MADEIRA, 2015), culminando em conflitos (IMESC, 2019a). Ainda assim, ações concernentes ao ZEE/MA se desencontravam e não tinham sequência (Quadro 1).

⁶ O “Mosaico Gurupi” seria composto pela Reserva Biológica (Rebio) do Gurupi, no Maranhão, pelas Terras Indígenas Alto Turiaçu, Awá, Caru, Rio Pindaré e Araribóia (no Maranhão) e pela TI Alto Rio Guamá (no Pará), integrando uma área de 17,9 mil km², tendo como área de influência 46,4 mil km² (IMESC, 2019a).

⁷ Convém ressaltar que: “as primeiras tentativas de ordenamento territorial com base em zoneamentos, no Brasil, ocorreram há mais de trinta anos, e envolveram programas voltados à descentralização industrial (em São Paulo) e à expansão agrícola (nas regiões do Cerrado, principalmente). Na Amazônia, o ZEE foi adotado pioneiramente como instrumento de política ambiental no âmbito do Programa Nossa Natureza, de 1986” (COSTA, 2016, p. 5).

Quadro 1 – Linha do tempo do ZEE no Maranhão, 1991 - 2022

Ano	Ação
1991	Criação da Comissão Estadual do ZEE.
1992	Celebração de convênio entre a SEMA, a UEMA e o INPE para a elaboração do ZEE do estado.
1993	Elaboração do documento “Diagnóstico Geoambiental e Socioeconômico da Zona Sul do Estado do Maranhão”.
1995	Celebração de convênio entre a SEMA e a SAE para a retomada da elaboração do ZEE do estado.
1997	Diretoria de Geociências do IBGE da Bahia elaborou o trabalho “Zoneamento Geoambiental do Estado do Maranhão: diretrizes gerais para a ordenação territorial”.
2000-2002	Contratação da Embrapa via GEPLAN para execução do ZEE do estado, porém, em desacordo com as diretrizes metodológicas do Governo Federal.
2003-2007	Descontinuidade das atividades relacionadas ao ZEE.
2008	Retomada da elaboração do ZEE do estado.
2013	Reinstalação da Comissão Estadual do ZEE-MA e criação do Comitê Técnico-Científico do ZEE do estado.
2013-2014	Contratação da Embrapa e elaboração do MacroZEE do Maranhão.
2015	Publicação da Lei Estadual nº 10.316, instituindo o MacroZEE do Maranhão. Reconhecimento do MacroZEE do estado pela CCZEE.
2016	Início da elaboração do ZEE do Bioma Amazônico no Estado do Maranhão.
2019	Publicação do Decreto nº 35.177, disciplinando as atividades e governança do ZEE do Estado do Maranhão.
2020	Publicação da Lei nº 11.269, instituindo o ZEE do Bioma Amazônico do Estado do Maranhão. Início da elaboração do ZEE do Bioma Cerrado e Sistema Costeiro do Estado do Maranhão.
2022	Publicação da Lei nº 11.734, instituindo o ZEE do Bioma Cerrado e Sistema Costeiro do Estado do Maranhão.

Fonte: Brasil (2016) e Maranhão (2019a, 2020, 2022).

Ressalta-se que, em cumprimento à Lei Federal nº 12.651/2012 (BRASIL, 2012), o Código Florestal, o Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão foi concluído em 2014 e instituído pela Lei nº 10.316/2015, que, no artigo 2º, apresenta-o como “[...] *documento balizador* do uso e ocupação do solo e da utilização racional dos recursos

naturais, cujas *diretrizes* passam a nortear as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável e à promoção do bem-estar da população do Estado do Maranhão” (MARANHÃO, 2015a, p. 1, grifo nosso). Conforme o artigo 3º da última lei citada, o objetivo deste dispositivo legal é:

[...] orientar a formulação e implementação de políticas, planos, programas e projetos, públicos e privados, de elevação da qualidade de vida da população levando em consideração as potencialidades, as vulnerabilidades, as restrições ao uso e a necessidade de proteção dos recursos naturais, permitindo que se realize o pleno desenvolvimento econômico de forma sustentável (MARANHÃO, 2015a, p. 1).

Em consonância com o artigo 4º da Lei nº 10.316/2015 (MARANHÃO, 2015a, p. 1), a “implementação” do MacroZEE do estado do Maranhão “será realizada com base em suas Zonas e respectivas diretrizes, definidas para efeito de planejamento das ações a serem desenvolvidas”, conforme a seguir: 1) Zona de Consolidação e Expansão de Sistemas Sustentáveis de Produção; 2) Zona de Uso Sustentável dos Recursos Naturais; 3) Áreas de Influência Costeira; e 4) Áreas Institucionais e de Uso Especial. Além disso, a mesma lei, em seu artigo 5º também define as “áreas urbanas” e os “corpos d’água”.

Entre essas 4 zonas, destaca-se a de Consolidação e Expansão de Sistemas Sustentáveis de Produção, por ser aquela em que são permitidos usos agropecuários, industriais, de mineração, agroflorestais e florestais, com graus variáveis de ocupação e potencialidade social e de vulnerabilidade ambiental, o que se coaduna com a segurança jurídica requerida pelos representantes do capital em associação com o Estado. Por seu turno, entre as diretrizes, sobressai-se a indicação de serem efetivadas políticas públicas e investimentos para consolidação de atividades produtivas, com melhoria dos serviços públicos e privados, o que significa que, na prática, por ocupar 63% desse estado (MARANHÃO, 2014b), tal zona permite a ampliação da ocupação e a instalação de novos investimentos tendencialmente causadores de maiores impactos negativos e conflitos socioambientais.

A Zona Áreas de Influência Costeira responde por 15,6% dessa unidade subnacional (MARANHÃO, 2014b), em que se encontram a baixada litorânea, restinga, planície de deflação, áreas de dunas e áreas tabulares costeiras, complexos estuarinos, manguezais, praias, baías, ilhas, enseadas, dunas fixas e móveis, sistemas deltaicos, estuarinos e bacias lacustres, cujas possibilidades de uso e aproveitamento econômico (turismo, aquicultura, gás, petróleo, energia eólica etc.) devem considerar as características socioambientais, potenciais e limitações naturais. O problema é que a

referida zona não dialoga com o plano de desenvolvimento integral do turismo do Maranhão (FERREIRA, 2020) e não se apoiou em um zoneamento costeiro atualizado.

Apesar de abranger apenas 11,7% do território maranhense (MARANHÃO, 2014b), a Zona Áreas Institucionais e Usos Especiais inclui áreas protegidas legalmente (Unidades de Conservação e Terras Indígenas), razão pela qual seu entorno deve ser monitorado, para evitar avanço da ocupação devido à pressão pela instalação e/ou aumento de usos alheios ao permitido, principalmente os derivados da Zona de Consolidação e Expansão de Sistemas Sustentáveis de Produção.

Graças à instituição do MacroZEE (MARANHÃO, 2015a), o governo dessa unidade da federação, por intermédio da Secretaria de Planejamento e da Comissão Estadual do Zoneamento Ecológico-Econômico, decidiu levar a efeito o ZEE-MA, por etapas prioritárias e na escala de 1:250.000. A primeira etapa abrangeu o Bioma Amazônico, com área de 131.526 km², que inclui 108 dos 217 municípios maranhenses, os quais se caracterizam por: aglomerar 4.050.115 habitantes, o equivalente a 61,6% da população total (2010); concentrar 70% do PIB estadual (2017); ter a ocorrência de 8 Terras Indígenas, 19 Unidades de Conservação, 579 Comunidades Quilombolas certificadas, 678 Projetos de Assentamento e 16% dos conflitos por terras do Brasil (2017); possuir 6 polos turísticos; registrar 74 sítios arqueológicos; localizar o Complexo Portuário de São Luís; abranger duas regiões metropolitanas institucionalizadas (a da Grande São Luís e a do Sudoeste Maranhense); ter uma Cidade Patrimônio Cultural da Humanidade (IMESC, 2019a).

Os trabalhos técnicos (diagnósticos temáticos, prognósticos, cenários, mapeamentos e diretrizes) do ZEE-MA do Bioma Amazônico foram concluídos no final de 2019, enquanto a instituição deste ocorreu através da Lei nº 11.269, de 28 de maio de 2020, cujo artigo 2º o considera:

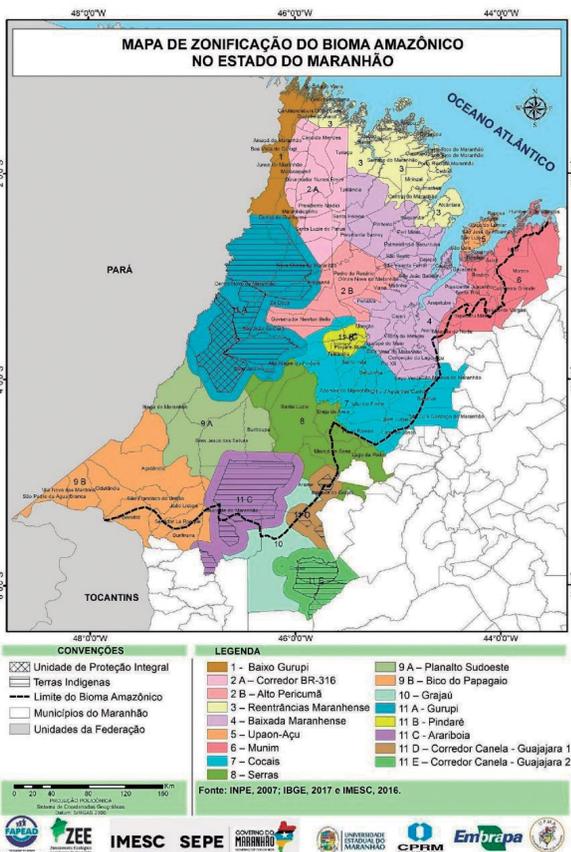
[...] um instrumento de planejamento estratégico, bem como de ordenamento geográfico e gestão territorial do recorte espacial definido por esta Lei, composto de diretrizes e critérios ecológicos e agroecológicos, jurídico-institucionais e socioeconômicos a serem considerados nas políticas públicas estaduais, ambientais e socioprodutivas voltadas para:

- I - a melhoria da qualidade de vida da população;
- II - a proteção e a recuperação do patrimônio ambiental remanescente;
- III - o desenvolvimento socioeconômico sustentável;
- IV - educação ambiental (MARANHÃO, 2020, p. 2, grifo nosso).

Conforme o parágrafo 2º do artigo 4º da Lei nº 11.269/2020, “A zonificação referida no inciso I deste artigo *tem caráter indicativo* para a formulação e implementação de políticas públicas de proteção ambiental, salvaguardas sociais e desenvolvimento socioeconômico sustentável” (MARANHÃO, 2020, p. 3, grifo nosso). Nesse caso, o Bioma Amazônico, no Maranhão, foi compartimentado em 17 zonas (Figura 2).

Após identificar e qualificar os conflitos no citado bioma, o IMESC (2019b) apresenta as tabelas de números 11 a 27, nas quais são indicadas as características e usos atuais, usos permitidos e metas a cumprir para cada uma das 17 zonas (Figura 2). Essa exposição se deu para que “haja o equilíbrio entre a proteção ambiental, o desenvolvimento econômico regional e a garantia de gestão territorial eficiente para a próxima década (*horizonte de planejamento 2020-2030*)” (IMESC, 2019b, p. 113, grifo nosso).

Figura 2 – Mapa de Zonificação do Bioma Amazônico no Estado do Maranhão



Fonte: IMESC (2019b).

Contudo, na prática, tais zonas servem para ratificar as mencionadas “áreas de ocupação consolidada” (75,34% dos 136.687,54 km² do Bioma Amazônico) e o indicado para a Zona Consolidação e Expansão de Sistemas Sustentáveis de Produção do MacroZEE-MA de 2015. Acresce a isso que apenas 24,66% desse recorte espacial encontram-se resguardados em zonas especiais (Terras Indígenas e Unidades de Conservação) as quais registram comprometimento de suas integridades, cujo agravante é que não foram propostas zonas alternativas que incluíssem os 44 territórios quilombolas e os 678 projetos de assentamentos (que ocupam 13,74% desse bioma), que são relevantes pelo espaço de construção da identidade, resistência, luta e coletividade no uso da terra (IMESC, 2019b), bem como porque a população lá residente depende do citado bioma para sobreviver.

Some-se a isso que as referidas 17 zonas não avançam na direção do mar⁸, em que se localizam Unidades de Conservação (parques estaduais marinhos de Manuel Luís, do Banco do Álvaro e do Banco do Tarol), recursos pesqueiros e minerais, recursos prospectivos da Bacia de Barreirinhas e da Bacia do Pará-Maranhão. Deve-se acrescentar também que, por coerência, “não se pode eximir de considerar a incorporação econômica de áreas marítimas, onde o caso mais destacado é o do petróleo, [...] e se perder de vista que existe [...] nova configuração territorial para além do espaço continental brasileiro” (HAESBAERT, 2020, p. 13). Essa constatação, portanto, precisa ser priorizada em caso de revisão do ZEE-MA do Bioma Amazônico e da já tardia atualização da regionalização do Maranhão.

Apesar de a Lei estadual nº 11.269/2020 ter instituído “o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão para o Bioma Amazônico” (artigo 1º) e de que, em seu artigo 15, “Fica estabelecido o Sistema Estadual de Informações de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão para o Bioma Amazônico (SEI-ZEE)” (MARANHÃO, 2020, p. 2 e 6), o Ministério Público solicitou informações a fim de averiguar o suposto descumprimento da legislação, no sentido de a população não ter sido consultada, principalmente as comunidades indígenas e quilombolas, e sobre a maneira como foram realizadas as audiências públicas. Para mais, foi divulgado o documento Relatório das Audiências Públicas e de Comunicação

⁸ No Brasil e desde a linha de costa, existe uma faixa de 12 milhas marítimas sobre a qual o país tem “soberania sobre o mar, espaço aéreo, leito e subsolo”, a qual é constituída “pelo Mar Territorial, Zona Contígua, Zona Econômica Exclusiva e Plataforma Continental [...] cujos limites foram estabelecidos pela Lei n.º 8.617/1993, seguindo as diretrizes da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM III)” (ROSS *et al.*, 2022, p. 37).

Social do Zoneamento Ecológico-Econômico ZEE-MA: etapa Bioma Amazônico (IMESC, 2019c), no qual é ressaltado que “[...] as audiências públicas (com livre participação cidadã e de entidades ou órgãos que atuam no território avaliado) são o ápice do processo do Zoneamento Ecológico-Econômico do Bioma Amazônico do Estado do Maranhão” (IMESC, 2019c, p. 3).

Por conseguinte, cabe a questão: a participação da sociedade deve ser priorizada por ser um dos princípios dos instrumentos de ordenamento territorial? Se a resposta for sim, então, deve-se ter clareza de que:

[...] a participação *não se concretiza apenas* com a realização de eventos, em atividades isoladas, *mas é um processo que está em constante atuação*, realizando-se por meio do debate político, da participação “cidadã”, que também ocorre por meio de eventos integrados (reuniões, seminários, audiências públicas, instâncias colegiadas etc (BENATTI, 2004, p. 277, grifo nosso).

Tanto o MacroZEE do Maranhão (2015a) quanto o ZEE-MA do Bioma Amazônico (2020) ainda são pouco conhecidos pela maior parte da população estadual. Esse desconhecimento é um complicador, pois impede que a efetivação vire realidade e que eles se tornem, de fato, instrumentos de ordenamento territorial concebidos para servir a sociedade. Na verdade, esses instrumentos devem ser consultados para efeito de quaisquer iniciativas públicas e particulares, porque ajudarão a “formatar e executar políticas de Estado para uma década inteira (2020-2030)” (IMESC, 2019b, p. 127) e, especialmente, porque, de acordo com o artigo 24 da lei nº 11.269/2020, compete ao Poder Executivo “garantir os meios necessários à implementação do ZEE-MA do Bioma Amazônico” (MARANHÃO, 2020, p. 8).

5 CONCLUSÕES

No estado do Maranhão, o instrumento de ordenamento territorial utilizado foi o ZEE, que já estava previsto no artigo 242 da Constituição Estadual de 1989 e no inciso I do artigo 136 do Código de Proteção de Meio Ambiente de 1997. A elaboração e instituição do ZEE-MA, contudo, foram tardias porque, respectivamente, só ocorreram em 2019 e 2020, de maneira que as 17 zonas definidas somaram 136.687,54 km². Desse total, 75,34% (102.973,76 km²) são consideradas áreas de ocupação consolidada, enquanto os restantes 24,66% (33.713,78 km²) incluem as áreas protegidas (Terras Indígenas e Unidade de Conservação de Proteção Integral).

Tal zoneamento, todavia, é caracteristicamente indicativo e não incorporou a faixa de 12 milhas marítimas, o que implica em necessária retificação quando o referido ZEE for revisado. Essa revisão deve acontecer devido à relevância dos recursos pesqueiros, minerais e prospectivos, além das Unidades de Conservação que lá estão. Ademais, precisa ocorrer porque o zoneamento feito também não espacializou zonas alternativas e agregadoras de mais valor ao bioma em tela, a exemplo de territórios quilombolas e projetos de assentamento.

Em que pese o avanço, por intermédio da Lei nº 11.269/2020 (MARANHÃO, 2020), com a instituição do ZEE do Bioma Amazônico como instrumento de ordenamento territorial no Maranhão, o zoneamento poderia ser mais participativo. Ele foi elaborado com base em uma regionalização desatualizada, porque remonta a 2007, bem como também estava desatualizada a maioria dos planos diretores municipais. Diversamente, apenas o plano da Região Metropolitana da Grande São Luís teve concluído o diagnóstico em 2018, e não avançou na direção das demais etapas, o que, decerto, implicará em retrabalho. Nesse contexto, tem-se como agravante a desatualização do Código de Meio Ambiente do Estado do Maranhão, que é de 1997, a ínfima efetivação de Planos de Manejo de Unidades de Conservação, assim como a pouca integração de políticas públicas.

O vislumbrado Plano Maranhão 2050, todavia, deve ter por referências principais os mencionados MacroZEE (2015), o ZEE-MA do Bioma Amazônico (2020) e o recém-instituído (26/05/2022) ZEE do Bioma Cerrado e Sistema Costeiro (MARANHÃO, 2022), os quais atendem à “capacidade operacional e conhecimento acumulado” (ROSS *et al.*, 2022, p. 501) e são recentes, mesmo que já precisem de ajustes.

Enquanto instrumento de ordenamento territorial, o ZEE do Bioma Amazônico no Maranhão teve um longo percurso até ser instituído. Sua efetivação, conseqüentemente, requer urgência ou ficará comprometida, caso a necessidade e importância desse instrumento continuem desconhecidas pela maioria das pessoas. Além disso, atualmente, não cabe mais usar a pandemia da COVID-19 como justificativa para a inoperância, uma vez que o próprio Poder Executivo está contrariando a Lei 11.269/2020 (MARANHÃO, 2020) ao não “garantir os meios necessários à implementação do ZEE-MA do Bioma Amazônico” (artigo 24).

O futuro, assim, poderá revelar que no Maranhão houve avanço do ordenamento territorial aplicado ao Bioma Amazônico, que é o mais importante em termos de biodiversidade, peso econômico e concentração

populacional. Entretanto, para isso, é primordial uma decisão política, a fim de concretizar um modelo de desenvolvimento que prime pelo crescimento econômico, pela conservação da biodiversidade e pela melhoria da qualidade de vida da população, conforme o que é assegurado pela Lei Estadual nº 11.269/2020 (MARANHÃO, 2020). Do contrário, o ZEE-MA do Bioma Amazônico será apenas um instrumento de ordenamento territorial que articulou os interesses dos representantes do capital e do Estado a fim de induzir a ocupação e ampliar formas de apropriação, sem amenizar/ resolver conflitos e contradições que o particularizam e fazem parte da Amazônia Legal Brasileira. Por isso, a perspectiva é de ser constatada, mais uma vez, a permanência do gargalo resultante da não implementação desse instrumento, cujo agravante é que a população continuará crescendo e impondo diversas demandas que se rebaterão nesse recorte espacial, fato que por si só requer a retomada e efetivação de políticas de planejamento territorial.

REFERÊNCIAS

- ADECON. Histórico e contextualização da ADECON. **Agência de Desenvolvimento Sustentável do Corredor Centro-Norte**, [s. l.], 2016. Disponível em: <https://agenciaadecon.org.br/index.php/institucional/>. Acesso em: 07 dez. 2016.
- ALMEIDA, F. G.; SOARES, L. A. A. (org.). **Ordenamento territorial: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- BENATTI, J. H. **Ordenamento territorial e proteção ambiental: aspectos legais e constitucionais do zoneamento ecológico econômico**. Brasília, DF: ESMPU, 2004. v. 1, p. 273-286.
- BERTONE, L. F.; MELLO, N. A. Perspectiva do ordenamento territorial no Brasil: dever constitucional ou apropriação política? *In*: STEINBERGER, M. (org.). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília, DF: Paralelo 15 e LGE Editora, 2006. p. 125-147.
- BRASIL. **Lei Federal nº 5.173, de 27 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Plano de Valorização Econômica da Amazônia; extingue a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), cria a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [1966]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15173.htm. Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. **Detalhamento da metodologia para execução do zoneamento ecológico-econômico pelos estados da Amazônia Legal**. Brasília, DF: MMA/SCA/SAE-PR, 1997a.

BRASIL. Ministério do planejamento, orçamento e coordenação. **Zoneamento geoambiental do estado do Maranhão: diretrizes gerais para a ordenação territorial**. Salvador: IBGE, 1997b.

BRASIL. Decreto Federal nº 4.297, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil ZEE, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 jul. 2002.

BRASIL. Lei Federal nº 10.683, de 28 de maio de 2003. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 maio 2003.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil**. 3 ed. Brasília, DF: MMA, 2006.

BRASIL. Decreto nº 7.378 de 1º de dezembro de 2010. Aprova o Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal - MacroZEE da Amazônia Legal, altera o Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 dez. 2010.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 maio 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O zoneamento ecológico-econômico na Amazônia Legal: trilhando o caminho do futuro**. Brasília, DF: MMA, 2016.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988>. Acesso em: 30 maio 2022.

CABEZA, A. M. Ordenación del territorio en América Latina. **Scripta Nova**, Barcelona, v. VI, n. 125, oct. 2002. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-125.htm>. Acesso em: 27 set. 2022.

CASTRO, E. Políticas de ordenamento territorial, desmatamento e dinâmicas de fronteira. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, v. 10, n. 2, p. 105-126, dez. 2007.

CEOT/CEMAT. **A regional/spatial charter for Europe**. Estrasburgo: Conselho de França. 1983.

CHAVES, F. T. **Planejamento virtual: o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) na Amazônia enquanto instrumento de política ambiental e Territorial**. 2000. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente) – Universidade de Brasília, Brasília, 2000.

COSTA, W. M. Ordenamento territorial e Amazônia: vinte anos de experiência de zoneamento ecológico econômico. **Universidade e Meio Ambiente**, Belém, v. 1, n. 1, p. 1-28, 2016.

FERREIRA, A. J. A. O reordenamento territorial do Maranhão, Brasil: perspectivas. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 10., 2005, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: AGB/USP, 2005. v. 1, p. 5111-5124.

FERREIRA, A. J. A. **Políticas territoriais e a reorganização do espaço maranhense**. 2008. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-11082009-141934/>. Acesso em: 15 dez. 2010.

FERREIRA, A. J. A. Uma interpretação geográfica do Maranhão contemporâneo a partir do ordenamento territorial. In: LIMA, R. M. B. F.; FERREIRA, A. J. A. (org.). **Estudos de Geografia do Maranhão**. 1. ed. São Luís: EDUFMA, 2013. p. 15-40.

FERREIRA, A. J. A. **A reestruturação urbana maranhense: dinâmica e perspectivas**. São Luís: EDUFMA, 2017.

FERREIRA, A. J. A. (org.). **Geografia do turismo no Maranhão, Brasil: reflexões teóricas e aplicabilidades**. 1. ed. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2020.

FERREIRA, A. J. A.; SANTOS, L. C. A. Formação socioambiental do Estado do Maranhão. In: SIMONIAN, L. T. L.; BAPTISTA, E. R. (org.). **Formação Socioambiental da Amazônia**. 1. ed. Belém: NAEA, 2015. v. 1, p. 249-317.

FISCHER, L. R. C. **Ordenamento territorial e planejamento municipal: estudo de caso das limitações supralocais à aplicação do art. 30, VIII da Constituição de 1988 pelo município de Parauapebas, Pará.** 2014. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

FONTES, R. A.; SILVA, E. R. O ordenamento territorial no Brasil e os zoneamentos ecológicos econômicos dos estados. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, [s. l.], v. 12, n. 6, p. 334-346, 2021.

GUIMARÃES, C. A. IBGE atualiza limites de municípios no mapa da Amazônia Legal. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 16 jun. 2021. Mapas regionais. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30958-ibge-atualiza-limites-de-municipios-no-mapa-da-amazonia-legal>. Acesso em: 08 set. 2021.

HAESBAERT, R. Regionalizações brasileiras: antigos legados e novos desafios. **Confins** [Online], Paris, n. 44, 2020. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/26401>. Acesso em: 07 maio 2021.

HARVEY, D. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

IBGE. Dados sobre o estado do Maranhão. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma.htm>. Acesso em: 03 out. 2022.

IMESC. **Sumário Executivo do Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Maranhão – ZEE: etapa Bioma Amazônico**. São Luís: IMESC, 2019a.

IMESC. **Zonificação do território – etapa Bioma Amazônico**. São Luís: IMESC, 2019b.

IMESC. **Relatório das Audiências Públicas e de Comunicação Social do Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Maranhão (ZEE) – Etapa Bioma Amazônico**. São Luís: IMESC, 2019c.

MADEIRA, W. V. **Modelos de desenvolvimento econômico e ordenamento territorial na Amazônia: rupturas e continuidades no corredor Açailândia-São Luís (MA)**. 2015. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Socioambiental) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

MARANHÃO. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Código de Proteção de Meio Ambiente do Estado do Maranhão: Lei estadual nº 5.405 de 08/04/92, Decreto estadual nº 13.494 de 12.11.93.** 3. ed. São Luís: Sema, 1997.

MARANHÃO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Coordenadoria de Programas Especiais. Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. Macrozoneamento do Golfão Maranhense; **Diagnóstico Ambiental da Microregião da Aglomeração Urbana de São Luís. Estudo de Ocupação Espacial/Usos e Cobertura da Terra.** São Luís: Sema/MMA/PNMA, 1998.

MARANHÃO. **Relatório do Diagnóstico do Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão.** São Luís: Seplan; Campinas, SP: Embrapa, 2013. v. 1.

MARANHÃO. [Constituição (1989)]. **Constituição do Estado do Maranhão.** São Luís: SUSUCI/CGE/MA, [2014a]. 143 p.

MARANHÃO. Secretaria de Estado de Planejamento. **Sumário Executivo do Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão.** São Luís: Seplan; Campinas, SP: Embrapa, 2014b.

MARANHÃO. Lei nº 10.316, de 17 de setembro de 2015. Institui o Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Maranhão.** São Luís, Maranhão, 18 set. 2015a.

MARANHÃO. Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento. Secretaria Adjunta de Planejamento e Orçamento. **Projeto de Lei do Plano Plurianual 2016-2019 do Governo do Estado do Maranhão.** São Luís: Seplan, 2015b.

MARANHÃO. Decreto nº 35.177, de 12 de setembro de 2019. Regulamento o artigo 20, inciso II, da Lei Estadual nº 5.405, de 8 de abril de 1992, e disciplina as atividades e governança do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão. **Diário Oficial [do] Estado do Maranhão,** São Luís, Maranhão, 12 set. 2019a.

MARANHÃO. **Diagnóstico do tema “Ocupação, Usos e Cobertura da Terra do Bioma Amazônia do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão”.** São Luís: SEPE, 2019b.

MARANHÃO. Lei nº 11.269, de 28 de maio de 2020. Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do Bioma Amazônico do Estado do Maranhão e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Maranhão**. São Luís, Maranhão, 29 maio 2020.

MARANHÃO. Lei nº 11.734, de 26 de maio de 2022. Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do Bioma Cerrado e Sistema Costeiro do Estado do Maranhão e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Maranhão**. São Luís, Maranhão, 26 maio 2022.

MEJÍA, H. G. **Ordenamiento territorial en América Latina: situación actual y perspectivas**. Madrid: Programa EUROsociAL/FIIAPP, 2020.

MELO, M. A. **Indicadores geoambientais como instrumento de avaliação e monitoramento aos projetos de zoneamento ecológico-econômico no Brasil**. 2015. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

MORAES, A. C. R. Ordenamento territorial: uma conceituação para o planejamento estratégico. *In*: BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional. **Para pensar uma Política Nacional de Ordenamento Territorial**. Brasília, DF: MIN/SPDR, 2005. p. 43-47.

PAIVA, G. B. Zoneamento ecológico econômico e economia do zoneamento – uma revisão teórica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 18., 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: ENANPUR/UFRN, 2019. p. 1-21.

ROSS, J. L. S.; CUNICO, C.; LOHMANN, M.; PRETTE, M. E. (org.). **Ordenamento territorial do Brasil: potencialidades naturais e vulnerabilidades sociais**. 1. ed. Osasco, SP: Ed. dos Autores, 2022.

RÜCKERT, A. A. A Política Nacional de Ordenamento Territorial, Brasil. Uma política territorial contemporânea em construção. **Scripta Nova**, Barcelona, v. XI, n. 245 (66), p. 1-15, 2007.

SÁNCHEZ, R. O. **Ordenamiento territorial: bases y estrategia metodológica para la ordenación ecológica y ambiental de tierras**. Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora, 2009.

SANTOS, M. **Espaço e sociedade: ensaios**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1979.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1986.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SILVA, S. A. **A questão regional brasileira no âmbito das políticas públicas federais**. 2019. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

SOUZA, J. S. A. **O programa de zoneamento-ecológico-econômico para a Amazônia Legal e a sustentabilidade: aspirações e realidades**. 2008. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

THÉRY, H. **Atlas do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2005.

TRINDADE JÚNIOR, S-C. C. Cidades e centralidades na Amazônia: dos diferentes ordenamentos territoriais ao processo de urbanização difusa. **Cidades**, Chapecó, SC, v. 12, n. 21, p. 305-334, 2015.

TRINDADE JÚNIOR, S-C. C.; MADEIRA, W. V. Polos, eixos e zonas: cidades e ordenamento territorial na Amazônia. **Pracs: revista eletrônica de humanidade do curso de ciências sociais da UNIFAP**, Macapá, v. 9, n. 1, p. 37-54, jan./jun. 2016.

UFMA. **Zoneamento costeiro do estado do Maranhão**. São Luís: FSADU/Labohidro, 2003.