

Ecosistemas Costeiros Amazônicos: As transformações socioambientais do século XVII ao XXI

Amazon Coastal Ecosystems: Socio-environmental transformations from the 17th to the 21st century

Adrielson Furtado Almeida*

Palavras-chave:
Litoral amazônico
Sociedade
Políticas públicas

Resumo: Este estudo objetiva analisar as principais transformações socioambientais ocorridas entre o século XVII ao XXI no trecho litoral do Nordeste do Estado do Pará. Contextualizado a partir das principais políticas públicas de formação sócio-espacial, a valoração econômica dos recursos naturais e, os impactos socioambientais da inserção dos ecossistemas amazônicos costeiros na economia brasileira a partir do século XX. Na atualidade, a gestão pública municipal e estadual busca solucionar os problemas referente a perda e ocupação desordenada dos ecossistemas de restinga e mangue, contaminação do lençol freático, poluição por resíduo sólido e erosão costeira dos ambientes de pós-praia. Os principais vetores dos problemas (infraestrutura de transporte, urbanização e turismo massa) ainda constituem para os gestores municipais a oportunidade capaz de gerar emprego e renda. Cabe as populações tradicionais afetadas se organizarem social e politicamente para decidirem em conjunto com o poder público e privado, o futuro que almejam para o uso e ocupação dos ecossistemas costeiros, que permitiram ao longo dos séculos a sua sedentarização e desenvolvimento social na Amazônia.

Keywords:
Amazonian coastline
Society
Public policy

Abstract: This study aims to analyze the main socioenvironmental changes that occurred between the 17th and 21st centuries in the coastal stretch of the Northeast of the State of Pará. Contextualized from the main public policies for socio-spatial formation, the economic valuation of natural resources and the socio-environmental impacts of insertion of coastal Amazonian ecosystems in the Brazilian economy from the 20th century onwards. Currently, the municipal and state public management seeks to solve the problems related to the loss and disorderly occupation of the restinga and mangrove ecosystems, contamination of the water table, pollution by solid waste and coastal erosion of the post-beach environments. The main drivers of the problems (transport infrastructure, urbanization and mass tourism) still provide municipal managers with the opportunity to generate employment and income. It is up to the affected traditional populations to organize themselves socially and politically to decide together with the public and private authorities, the future they aspire to for the use and occupation of coastal ecosystems, which have allowed their sedentarization and social development in the Amazon over the centuries.

Recebido em 21 de novembro de 2019. Aprovado em 02 de março de 2020.

* Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA), Universidade Federal do Pará (UFPA).
E-mail: <adrielsonfurtado@gmail.com>.

Ecossistemas costeiros amazônicos

O ambiente costeiro amazônico divide-se em dois grandes sistemas regionais: O sistema Amapá-Guianas (compreende a faixa que estende entre a costa do Amapá, Guiana Francesa, Suriname, República da Guiana e Venezuela – delta do rio Orenoco) e, o Sistema Pará-Maranhão (entre as baías de Marajó – Pará e São Marcos – Maranhão) (PROST; MENDES, 2011). A biodiversidade desses ecossistemas costeiros depende da sua situação geográfica e espacial e das interações e processos atuantes entre o continente e o oceano.

Os ecossistemas costeiros amazônicos resultam da energia de interação entre os processos atmosféricos (migração Norte/Sul da Zona de Convergência Intertropical – ZCIT, responsável pelo regime dos ventos alísios e a precipitação anual), oceanográficos (circulação oceânica geral e a Corrente Costeira Norte do Brasil – CCBN) e continentais ali ocorrentes (transporte das águas e sedimentos finos do rio Amazonas que influem nas correntes costeiras, nos recursos biológicos e na morfologia dos estuários) (PROST; MENDES, 2011). Tais processos desempenham importantes funções para os ecossistemas terrestres e marinhos, em que se destacam a elevada concentração de nutrientes de extrema relevância para a reprodução e sustentação da cadeia trófica na fase inicial de vida da maioria das espécies que habitam os oceanos (SOUZA FILHO et al., 2005).

A fisiografia da costa amazônica no litoral Pará-Maranhão caracteriza-se por dezenas de baías, ilhas, deltas, penínsulas situadas nas desembocaduras dos rios onde predominam as 'rias' com formações de pequenas falésias, praias de sedimento arenoso e ou sílticos/argiloso, planícies de maré, dunas, lagoas, lagunas, pântanos salinos e doces, floresta de várzea, floresta de terra firme, manguezal e a restinga (ALMEIDA, 2018).

Morfologicamente o litoral do Nordeste paraense divide-se em três feições principais de relevo: Planalto Costeiro resultante dos depósitos

holocênicos (altitudes médias de 30m a 50m); Planície de maré, subdividida em cobertura retrabalhada de supramaré (5 a 15m), manguezal (0 a 5m), cheniers (10 a 20m), e pântanos salinos ou campos; e Planície litorânea, representada pelas subunidades praias flecha barreira (0 a 5m), paleodunas (5 a 20m), interdunas (5 a 10m), dunas costeiras atuais (até 25m), sistema de lagos e deltas de maré vazante (BOULHOSA; SOUZA FILHO, 2005).

Destes ambientes e ecossistemas, destacam-se ambiente das praias arenosas, manguezal e restinga, em virtude das potencialidades para a ocupação humana, subsistência alimentar, desenvolvimento social, atividades socioeconômicas. A caracterização biológica destes ambientes e ecossistemas tem demonstrado o quanto são vitais em razão da sua função social, econômica e ambiental.

Os ambientes de praia na costa amazônica apresentam alta energia (ação hidrodinâmica), dominados por macromarés de flutuações semidiurnas (4 a 6 metros de amplitude), com praias arenosas do tipo exposta e transgressivas, com suave inclinação em direção ao mar (dissipativas), com ondas progressivas e deslizante (até 2 metros de altura), geradas por ventos alísios de NE (média de 5m/s), zona de surfe larga e desenvolvida (média de 350 metros de largura), com vários sistemas de cristas e calhas paralelos à linha da costa (ALMEIDA, 2018). No trecho entre a baía do Marajó e a foz do rio Gurupi contabilizam cerca de 40 ambientes de praias arenosas (continental ou insular), em virtude do difícil acesso a maioria não são exploradas de forma intensiva (moradia, comercial, turismo, lazer, etc.), apresentando ecossistemas de restinga e mangue preservados.

O ecossistema de restinga caracterizado pela vegetação que ocorre adjacente ao oceano nas planícies costeiras arenosas quaternárias, corresponde a menos de 0,1% dos demais tipos de vegetação da Amazônia, em que desenvolvem-se as principais formações vegetais: Halófila (formação vegetal mais próxima à praia, sob

influência direta da ação do mar logo após a zona de estirâncio ou intermarê); psamófila reptante (espécies que se desenvolvem sobre as dunas frontais); brejo herbáceo (borda interna das depressões alongadas das dunas que inundam no período de maior precipitação permitindo a sobrevivência de plantas); campos de dunas (região campestre formada por dunas de tamanhos e formatos variados de areia muito fina quartzosa, em que nas suas depressões formam-se pequenos lagos no período chuvoso); formação aberta de moitas (ocupam terrenos mais distantes da praia, formações dunares consolidadas, com presença de moitas de tamanhos variados e vegetação herbácea) e; floresta de restinga (localizada após os campos de dunas, limitando-se com o mangue e vegetação secundária/capoeira). Tais comunidades vegetais variam conforme o trecho litorâneo (AMARAL et al., 2008; BASTOS et al., 2013).

O manguezal da Costa Norte do Brasil destaca-se por apresentar um dos ecossistemas mais produtivos e importantes do ponto de vista ecológico, caracteriza-se com uma grande exuberância (*Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*) e desenvolvimento estrutural (25 a 35 metros de altura) em virtude do baixo impacto das atividades humanas; formado pelas planícies lamosas e a descarga de sedimentos dos estuários, com cerca de 8.900 km² de faixa contínua de manguezais (representa 85% dos manguezais brasileiros), sustentando uma extensa cadeia alimentar, entre animais, plantas e comunidades humanas (REBELO-MOCHEL, 2011).

A alta densidade e a biodiversidade de recursos permitiram a ocupação humana nestes ambientes a cerca de 5.000 anos antes do presente (AP), constatados pelos vestígios encontrados nos sítios arqueológicos (Sambaquis litorâneos), quando grupos de pescadores-coletores e caçadores ocuparam permanentemente áreas não alagáveis próximas aos manguezais da costa NE do Pará (ALMEIDA; JARDIM, 2019).

Esses grupos humanos fixaram-se neste trecho do litoral brasileiro até 3.000 AP, criando rotas de interligação terrestre entre os assentamentos humanos, que se concentravam em sua grande maioria em terrenos próximos as baías protegidas do litoral (ALMEIDA; JARDIM, 2017; 2018). Os sambaquis litorâneos precedem as comunidades pesqueiras e cidades litorâneas na Amazônia Atlântica brasileira, fundadas pelos europeus a partir do século XVII, a partir de políticas públicas de fomento econômico e de povoamento (ALMEIDA, 2018).

A partir do século XVII, as atividades dos povos remanescentes dos grupos pré-históricos, denominados pelos colonizadores portugueses de índios Tupinambás, deixaram de ser consideradas de baixo impacto e ganharam proporções, a medida que se intensificaram o seu uso e ocupação. Nesse contexto, este estudo objetiva analisar as principais transformações socioambientais ocorridas entre o século XVII ao XXI no trecho litoral do Nordeste do Estado do Pará. Para esta análise, serão apresentadas as principais políticas públicas de formação sócio-espacial, a valoração econômica dos recursos naturais e, os impactos socioambientais da inserção dos ecossistemas amazônicos costeiros na economia brasileira a partir do século XX.

As políticas públicas de formação sócio-espacial do litoral do NE paraense

A primeira política pública direcionada ao litoral paraense datam do século XVII, após a fundação do núcleo da cidade de Belém em 1616, referente a determinação da coroa portuguesa para o estabelecimento de portos seguros para baldeações das embarcações que realizavam a navegação fluviomarítimas entre Belém e São Luís do Maranhão. A política colonial portuguesa, visando o progresso e o povoamento do litoral, promoveu a inserção da região nas políticas públicas de fomento mercantilista da Companhia de Comércio e

o Sistema de Capitânicas Hereditárias. Bem como, a reorganização socioeconômica do espaço (1645), a inserção do trabalho indígena nas relações econômicas, através do trabalho político-militar de atalaia (guardar a costa litorânea dos invasores estrangeiros) e de praticagem da barra (capitanear as embarcações até o porto de Belém), gerando as primeiras mudanças nas relações socioambientais dos indígenas (ALMEIDA; JARDIM, 2017; 2019).

Os portos seguros eram ocupados por oficiais portugueses a serviço da coroa e as missões religiosas auxiliaram na reorganização socioeconômica dos indígenas denominados de Tupinambás pelos portugueses. Os Tupinambás habitavam a região com certa organização sócio-espacial e conhecimento acerca do ambiente costeiro para a sua reprodução social. Seu conhecimento acerca da pesca, produção de sal, salga do pescado, cultivo de mandioca em roçados para a fabricação de farinha tornaram-se as bases de sustentação social e econômica destes portos seguros. Estes deram origem ao núcleo das unidades sociais que se transformaram nas atuais cidades sede dos municípios da zona costeira do NE paraense (ALMEIDA; JARDIM, 2019).

No século XVIII, a pesca já configurava-se como a principal atividade econômica da zona costeira paraense. A coroa portuguesa visando organizar a territorialidade pesqueira estabeleceu os Pesqueiros Reais. Essa política visava a gestão e controle das pescarias no Pará, pois esses pesqueiros possuíam grande importância para a economia regional, como fonte de alimento e reserva da biodiversidade íctica, bancando as despesas do governo em relação a administração de vilas e povoados e pagamentos de tropas (FURTADO; NASCIMENTO, 2002; FURTADO, 2013).

No século XIX, a política imperial (1822) e posteriormente republicana (1889) mantiveram a lógica mercadológica desenvolvida desde período colonial português (séc. XVII-XVIII), em que os povoados, vilas, freguesias e cidades piscatórias tinham a função de fornecer os produtos extrativistas de origem animal e vegetal para a capital, além de manter a ocupação humana e a proteção militar do litoral amazônico.

No início do século XX, a maioria das comunidades praianas e interioranas na zona costeira paraense já haviam se consolidado. Porém os investimentos em políticas públicas na região não permitiram acompanhar o desenvolvimento dos mercados urbanos, impulsionados pela economia da borracha (1870-1912). Estes núcleos populacionais apresentavam pouca ou nenhuma transformação socioespacial. Viviam isolados da capital do estado e demais regiões do país. Tendo como fator limitante a dificuldade de acesso terrestre, em virtude da predominância do acesso fluviomarinho, com viagens em embarcações a vela, consideradas perigosas e sem acomodações adequadas, que isolavam estas unidades sociais dos centros urbanos (ALMEIDA; JARDIM, 2018)

Nesse período, as cidades de Bragança e Salinópolis começam a ser priorizadas pelo poder público, e passaram a receber investimentos do Estado. Em 1908, a cidade de Bragança foi interligada com a capital paraense pela Estrada de Ferro de Bragança (EFB), tornando-se a principal rota terrestre de comunicação entre o litoral e a cidade de Belém. Posteriormente, a cidade de Salinópolis recebeu investimentos públicos para abertura de uma estrada até a via férrea (Estrada Capanema-Salinópolis - PA-124, concluída em 1937) (Figura 1).

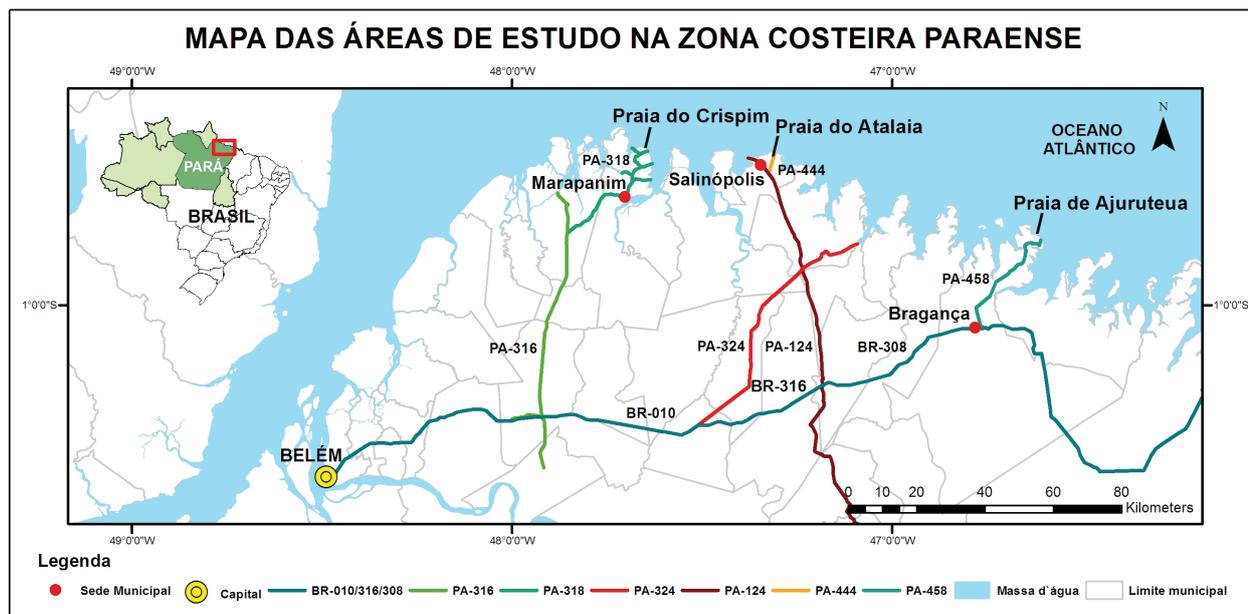


Figura 1: Mapa das áreas de estudo na zona costeira do Nordeste do Estado do Pará, Brasil

Fonte: Almeida; Jardim (2018).

A EFB passou a transportar a produção pesqueira e os alimentos produzidos ao longo das vilas existentes no seu percurso. Bem como, gerou transformação e inovações nestas cidades litorâneas, como a implantação do telégrafo sem fio, luz elétrica, arruamento, calçamento, prédios públicos, saneamento básico, etc. Nas décadas entre 1910 e 1930, as cidades de Bragança e Salinópolis começaram a se expandir gradativamente diante da formação socioeconômica capitalista da região, refletindo em sua evolução socioespacial, ambas provocadas pela interligação ferroviária (Estrada de Ferro de Bragança/1908-1964) e rodoviária (PA-124/1937) (ALMEIDA, 2015).

Após a primeira guerra mundial (1918), as demais unidades sociais no litoral paraense foram incluídas nas políticas públicas desenvolvidas no Brasil, referente a nacionalização da pesca. Baseado na ideologia higienista do saneamento na qual foram implementadas ações visando incorporar as populações ribeirinhas à comunidade nacional. Destacam-se a criação da Liga Pró-Saneamento do Brasil (1918), a criação da Diretoria de Pesca e Saneamento do Litoral (1919) e, a política de higienismo denominada de Missão

do Cruzador José Bonifácio (1919 e 1923), que na Amazônia criou as colônias de pesca no litoral paraense, visando combater o abandono, a dispersão, o analfabetismo e as endemias das populações praianas, convertendo-os em cidadãos úteis na defesa nacional e no controle da pesca (FURTADO; NASCIMENTO, 2002; MELLO; VOGEL, 2000).

Após a segunda guerra mundial (1945), ocorreram as maiores transformações socioespaciais desta região costeira. A partir da segunda metade do século XX, inicia-se a fase do planejamento regional da Amazônia, objetivando a sua inserção na economia nacional, através de políticas públicas desenvolvimentistas e valoração econômica dos recursos naturais costeiros, que produziram sérios impactos socioambientais e promoveu mudanças na paisagem da zona costeira do NE do Estado do Pará.

A valoração econômica dos recursos naturais costeiros

Na segunda metade do século XX, a Amazônia se mantinha como uma região pouco conhecida e mera fornecedora de produtos

extrativos explorados nas florestas, rios e mar. O esgotamento de recursos nas florestas tropicais da África e da Ásia, associado aos movimentos de descolonização, motivou os grandes conglomerados a direcionar sua atenção a região. Neste período, a região mantinha seus recursos naturais pouco explorados, e possuía uma legislação liberal com mecanismos de controle pouco rígidos sobre o meio ambiente, além de mão de obra barata e organização trabalhista frágil (ALVES FILHO, 2000).

Em 1953, inicia-se a fase do planejamento econômico e a valorização regional dos recursos amazônicos, através da criação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), voltado ao incentivo ao extrativismo vegetal, a pecuária e a exploração de recursos minerais. Porém a região amazônica só possuía a navegação fluvial e marítima para escoar a produção para o restante do país.

Nesse contexto, o governo do presidente Juscelino Kubitschek (1956-1960), direcionou investimentos para o desenvolvimento do setor de transporte na região, através da criação da rodovia Bernardo Sayão (BR-010) em 1960. A rodovia Belém-Brasília foi a primeira via de ligação terrestre da região Amazônica com o centro-sul, (AREND; FONSECA, 2012; FERREIRA, 2005).

A inauguração da rodovia Belém-Brasília, promoveu a expansão da malha rodoviária na região. Tendo a região do Nordeste paraense com a maior quantidade de estradas municipais, rodovias estaduais e federais, que se interligam com os principais eixos rodoviários de conexão com as outras regiões do país. Essa expansão rodoviária facilitou as relações comerciais com a capital e, permitiu a aquisição de produtos manufaturados (rádios, roupas, calçados, móveis, etc.), tais mudanças urbanísticas surgem como instrumentos da evolução social diante da formação socioeconômica capitalista no Brasil na década de 1960 (FURTADO, 1978; BECKER, 2008).

As políticas desenvolvimentistas tiveram continuidade durante o regime militar

de governo (1964-1985), por meio de um sistema de planejamento centralizado nas decisões e metas econômicas, visando o seu desenvolvimento socioeconômico, integração nacional, colonização como parte integrante da reforma agrária, a valoração econômica dos recursos naturais e a continuidade da inserção da Amazônia na econômica nacional (AREND; FONSECA, 2012).

Nesse contexto, a região costeira é incluída como fornecedora de produtos pesqueiros e agropecuários, além do uso e ocupação dos territórios praieros de domínio das populações pesqueiras, mediante a valoração da paisagem e dos recursos naturais do litoral amazônico. Historicamente, o litoral amazônico com as suas praias arenosas foi um território ignorado e evitado durante muitos séculos pelas sociedades que não se dedicavam à pesca, a navegação de cabotagem ou à defesa da fronteira marítima.

O desejo coletivo pela praia, inicia-se no século XX, quando este território de domínio tradicional das sociedades haliêuticas começa a receber as populações dos centros urbanos, que buscavam descanso e tratamento de saúde associado a culinária da pesca local. Nesse período, poucas famílias visitavam estes espaços em virtude do difícil acesso característico da costa de reentrâncias do Pará.

A construção da estrada de acesso até a cidade de Salinópolis, motivou a inauguração do primeiro hotel em 1936 (Hotel Atlântico) no atual bairro do Maçarico, visando o aproveitamento das potencialidades do turismo balnear da cidade. Porém, o turismo balnear passa a ser trabalhado como política pública de desenvolvimento socioeconômico somente a partir da Lei 3.798/66, sancionada pelo governador do Pará Coronel Alacid S. Nunes, que transformou o município em Estância Hidromineral (em virtude da fonte de água mineral do Caranã), permanecendo até 1985, data em que foram extintas as áreas consideradas de segurança nacional (ALMEIDA, 2018; ALMEIDA; JARDIM, 2019).

Neste mesmo período, o planejamento governamental do regime militar, por meio de políticas estratégicas de desenvolvimento econômico, como a “Operação Amazônia” (1966), formado principalmente por projetos agropecuários e de produção madeireira (ALVES FILHO, 2000), a criação da Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR) em 1966, que impulsionou o planejamento regional do turismo através da execução dos Planos de Turismo da Amazônia (PTA) sobre a coordenação da SUDAM (PINTO, 2007). Bem como, criação da Companhia Paraense de Turismo – Paratur (Lei 4.368/1971) promoveram um desenvolvimento da atividade turística nas áreas litorâneas do Estado (ALMEIDA; JARDIM, 2019).

Nesse contexto, os incentivos regionais a produção agropecuária e ao turismo balnear possibilitaram que as terras da ilha do Atalaia (Salinópolis) fossem transferidas a dois empresários, em conformidade com o Decreto Lei 9.760/1946, que permitia aos bens e imóveis em terras da União e seus acrescidos fossem aforadas, tendo prioridade quem as cultivassem. Estas condições transformaram a ilha, com a sua vegetação predominante de restinga e mangue, em área de pasto, plantio de coco, loteamentos urbanos para o turismo balnear, abertura da estrada Salinas-Atalaia (atual PA-444), construção da ponte do Sampaio sobre o rio Arapepó e pavimentação asfáltica (1973) (ALMEIDA; JARDIM, 2018).

Na década de 1970, o I Plano Nacional de Desenvolvimento - I PND (1970 e 1974), implementou o Plano de Integração Nacional (PIN), com projetos rodoviários, programas de colonização, investimentos agropecuários e projetos de exploração mineral. Neste período, a SUDAM aprovou o projeto Agroindustrial de Salinópolis S/A – AGRISAL (1970), que objetivava a exploração agrícola, (em especial do caju) beneficiamento, industrialização e comercialização, para os mercados interno e externo. Tendo o apoio do governo do Estado. Desenvolveu-se até 1979, a partir de mão-

de-obra barata constituída por pescadores e pequenos agricultores que desenvolviam a produção de subsistência (BRITO, 2004).

O insucesso da maioria destes projetos do I PND conduziu a elaboração em 1974 do Programa Polos da Amazônia, com 15 áreas prioritárias de investimento, numa tentativa de reorganizar o ingresso do grande capital na Amazônia. Em 1975, as cidades de Salinópolis e Bragança foram inseridas no programa, com incentivo à produção local (pesca empresarial da piramutaba e camarão), em que a produção extrativa pesqueira passou a ser direcionada ao polo industrial pesqueiro instalado em Belém em 1968 (MEIRELLES FILHO, 2006).

Nesse contexto, o município de Bragança passou a planejar sua infraestrutura visando desenvolver-se economicamente, pois estavam estagnados desde a extinção da EFB em 1964 pelo governo federal. Os políticos da cidade almejando o aproveitando e a valoração das potencialidades turísticas do seu litoral e o escoamento da sua produção pesqueira, planejaram a construção da estrada Bragança-Ajuruteua (PA-458) em 1975, como um prolongamento do projeto rodoviário da Pará-Maranhão (BR-308). Sendo concluída sua primeira etapa em 1983 e finalizada com pavimentação asfáltica em 1991 (ALMEIDA 2018; ALMEIDA; JARDIM, 2019; ALVES, 2014).

Na década de 1980, com a Nova República (1985), a Constituição Federal Brasileira (1988) legitima o turismo como força motriz de desenvolvimento social e econômico da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal (art. 180) (LOHMANN; PANOSSO NETTO, 2008). Neste novo cenário político, o município de Marapanim, que já recebia veranistas em seu Distrito de Marudá desde a década de 1960, após a interligação rodoviária da PA-318 e PA-136 até a BR-010, passa a receber investimentos para dar continuidade ao desenvolvimento da sua vocação turística balnear. Em 1991, foi inaugurado um novo trecho da rodovia PA-318, dando acesso à praia

do Crispim. Esta praia será uma das últimas a receber investimentos públicos visando a valorização do seu litoral para o turismo e a urbanização balnear (ALMEIDA, 2015; 2018; ALMEIDA; JARDIM, 2017).

A valoração econômica dos recursos naturais e da paisagem do litoral paraense ocorreu em consonância com os investimentos públicos e privados, que juntos transformaram trechos dos ecossistemas costeiros amazônicos em espaço urbanizados com sérios prejuízos socioambientais, que demandam na atualidade investimentos para a mitigação dos seus impactos.

Os impactos socioambientais da inserção dos ecossistemas costeiros na economia nacional

As políticas públicas direcionadas aos municípios da costa atlântica do salgado paraense, a partir da segunda metade do século XX, exerceram forte antropia sobre os ecossistemas costeiros e as populações locais, em virtude da exploração dos recursos naturais sem planejamento adequado e a não consonância com os ordenamentos jurídicos ambientais vigentes.

O discurso dos gestores públicos em suas diferentes esferas de governo, baseavam-se na estratégia de fomentar o desenvolvimento socioeconômico da região, incentivando a produção pesqueira, agropecuária, urbanização e a turistificação. Tais esforços concentraram-se em polos de desenvolvimento regional como Salinópolis e Bragança, tornando-os modelo de desenvolvimento socioeconômico a ser seguido na região.

Os principais impactos positivos gerados pelos investimentos em urbanização e turismo balnear referem-se a geração de emprego nos setores da pesca, construção civil e comércio e serviços, etc. Responsáveis pela migração interna dos municípios da zona rural para a área urbana e migração de mão-de-obra externa oriundas de outros municípios do Pará,

na busca de emprego e melhores condições para o desenvolvimento social. Por outro lado, promoveu como impacto negativo a ocupação desordenada de espaços periféricos em virtude do aumento populacional, provocando a fixação de moradias em locais inadequados (áreas de restinga, mangue, várzeas, etc.). Apresentando na atualidade alto índice de criminalidade e baixo desenvolvimento humano, em virtude das condições de acesso a renda, educação e saúde.

Além da ocupação urbana sobre o manguezal, a expansão rodoviária também promoveu um dos maiores impactos ao ecossistema de mangue da região amazônica, com a construção da rodovia estadual PA-458 (1975-1991), visando explorar turisticamente a planície costeira do campo do meio, denominada posteriormente de praia de Ajuruteua, além de escoar a produção pesqueira da região. Sua construção provocou a morte do manguezal por interromper a drenagem dos canais de mares, responsáveis pela drenagem de nutrientes no ecossistema de manguezal (SOUZA FILHO, 2013).

O ecossistema de restinga também sofreu impactos negativos resultantes dos investimentos públicos, relacionados a sua retirada para limpeza da área (loteamentos), extração da madeira (lenha), retirada da areia e de rochas (construção civil), que acarretaram a lavagem acelerada dos nutrientes para um nível de profundidade do solo (fora do alcance das raízes), levando ao empobrecimento gradual do ecossistema, a erosão eólica (dunas móveis) e, erosão costeira (ação energética do mar) (ALMEIDA; JARDIM, 2017).

As praias arenosas da costa amazônica sofrem mudanças na posição do litoral (erosão ou acreção) em resposta as variações no nível do mar, balanço de sedimentos e condições hidrodinâmicas. A sua artificialização por ocupações urbanas e infraestruturas de apoio a atividade turística (bares, restaurantes, praças, pousadas, rampas de acesso, etc.), provocou o desequilíbrio do meio físico, levando a um

estado de reequilíbrio, que nem sempre é favorável à presença humana, provocando acidentes e desastres por erosão costeira (ALMEIDA; JARDIM, 2018).

Atualmente as praias do Crispim e Ajuruteua estão em processo de reequilíbrio do meio físico. Em Ajuruteua o mar por não

encontrar uma barreira natural, ou por estar desempenhando sua mudança no perfil da costa de forma natural, vem avançando sobre as construções civis, forçando seus proprietários a abandonarem ou a reconstruírem sobre os espaços disponíveis (Figuras 2, 3, 4 e 5).



Figura 2 e 3: Reconstrução das edificações em função da destruição do mar

Fonte: Registro do autor em 2015 e 2019.



Figura 4 e 5: Mudança no perfil da praia de Ajuruteua entre 2015 e 2019 por erosão costeira

Fonte: Registro do autor em 2015 e 2019.

No Crispim, o avanço do mar intensificado a partir de 2015, destruiu uma rua a beira-mar, as habitações e os estabelecimentos comerciais. Por não haver alternativa econômica e solução através de técnicas para conter o avanço do mar por parte da prefeitura municipal e estadual, os empresários reconstróem os

estabelecimentos sobre o mesmo local ou recuam e edificam sobre o manguezal já morto por soterramento. Neste cenário de incerteza, que o turismo de massa se desenvolve, gerando mais impactos socioambientais (ALMEIDA, 2015; 2018) (Figuras 6, 7, 8 e 9).



Figura 6 e 7: Mudança por erosão costeira no perfil da praia do Crispim entre 2015 e 2019
 Fonte: Registro do autor em 2015 e 2019.



Figura 8 e 9: Mudança por erosão costeira no perfil da praia do Crispim entre 2013 e 2019
 Fonte: Registro do autor em 2013 e 2019.

O turismo balnear que se desenvolveu a partir do final da década de 1960, caracteriza-se por ser de massa ou desordenado, em virtude do poder público em suas diferentes esferas, não ter planejado o seu ordenamento, provendo de infraestrutura adequada a fim de evitar na atualidade os danos socioambientais da visitação, como: a) perda da cobertura vegetal por ocupação desordenada; b) descarte irregular de resíduos sólidos sobre os ecossistemas de restinga, mangue, ambiente de praia e no mar; c) poluição e contaminação do lençol freático e do mar por esgoto doméstico in natura; d) superlotação das praias por pessoas e veículos automotores, etc. Tanto a oferta de serviços públicos quanto os privados são deficientes. Os estabelecimentos que possuem melhores

infraestruturas apresentam preços elevados que não correspondem a uma qualidade ofertada. Ambos dificultam a eficiência da atividade turística como atividade capaz de provocar o desenvolvimento socioeconômico da região.

Apesar da existência de tais impactos socioambientais provocados pelo modelo de desenvolvimento socioeconômico pensado para a região nas décadas anteriores, os gestores municipais na atualidade ainda almejam obter os benefícios econômicos deste modelo de turismo balnear, sem prover de infraestrutura básica e realizar a gestão do ambiente de praia para receber o turista.

A prefeitura de Salinópolis em parceria com a prefeitura de Maracanã visa desenvolver o turismo balnear na praia da Marieta,

pertencente a uma unidade de conservação federal (Resex Maracanã). Em 2008, o prefeito de Maracanã iniciou a abertura de uma estrada sobre um antigo caminho de uso dos moradores locais, construiu uma ponte de acesso sobre um furo de rio em uma área de manguezal, passando por floresta de terra firme, restinga, campos de dunas, até a faixa da praia da Marieta. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) como gestor da área, notificou o prefeito, retirou a ponte e as primeiras casas de veranistas que estavam sendo edificadas no pós-praia.

Em julho de 2018, a prefeitura de Salinópolis conseguiu aprovar um projeto de recuperação da rodovia PA-422 junto a Secretaria de Estado de Transportes do Pará (Convênio N° 031/2018), incluindo uma ponte de 50 metros para o acesso a praia da Marieta. O ICMBio e o Ministério Público do Pará (MPA) entraram com ação para que a mesma não fosse construída para o uso turístico, pois a praia é um local de desova de tartarugas marinhas e aves migratórias, estando em desacordo com o acordo de uso aprovado pelos moradores usuários da Resex de Maracanã.

A criação das reservas extrativistas marinhas no litoral paraense, é uma medida solicitada pelos extrativistas e proposta, implantada, gerida, fiscalizada e monitorada pelo ICMBio, visando à defesa e o manejo sustentável dos recursos naturais renováveis e o apoio a gestão das atividades extrativistas das populações tradicionais no meio costeiro/marinho. Além de garantir a conservação da biodiversidade dos ecossistemas existentes, conciliando o uso sustentável dos recursos naturais com a proteção do meio de vida e a cultura das comunidades extrativistas locais. Desde 2002, já foram criadas na zona costeira paraense onze Reservas Extrativistas, destas dez são Reservas Extrativistas Marinhas (RESEX-Mar)¹. Atualmente, somente os municípios Colares, Vigia, Salinópolis, São João de Pirabas e Quatipuru não possuem RESEX-Mar em seus territórios municipais (ALMEIDA; JARDIM, 2019).

Quando as praias não estão inseridas dentro de uma unidade de conservação, fica mais evidente os impactos provocados pelo turismo desordenado e urbanização balnear associado a falta de gestão, a exemplo da: Praia Grande (Colares), Maçarico, Atalaia, Farol Velho, Corvinas (Salinópolis). Porém, estar dentro ou no entorno de uma Resex não isenta que os gestores públicos incentivem o uso massivo dos recursos naturais para movimentar a economia local na alta temporada. Logo, as praias no litoral amazônico correm os mesmos riscos diante da afluência turística que recebem, em virtude de não disporem de infraestrutura adequada para receber veranistas que as procuram.

Para mitigar os impactos gerados por essa atuação, faz-se necessário compatibilizar o uso e ocupação através de um modelo de gerenciamento costeiro integrado, que garanta a integridade dos ecossistemas, a equidade social e a eficiência econômica do turismo balnear nestas praias do litoral do Nordeste do Estado do Pará. Bem como, implementar serviços públicos de saneamento, instrumentos legais para o ordenamento, controle e fiscalização do uso e ocupação das áreas de preservação permanente, obras de defesa costeira no sistema praia-duna e, o planejamento da atividade turística balnear para alta e baixa temporada. Tais medidas permitiram a continuidade do desenvolvimento do turismo balnear e a moradia nestes espaços do litoral amazônico.

Conclusão

Desde o século XVII, o litoral amazônico brasileiro vem recebendo políticas públicas visando o uso dos seus recursos naturais e ocupação. Ao longo dos séculos XVIII e XIX, manteve-se a lógica mercadológica iniciada no período colonial, como fornecedora de produtos extrativistas (animal e vegetal). No entanto, as principais transformações na região ocorreram na segunda metade do século XX, a partir da inserção da região no planejamento

político nacional, que não considerou a vocação geográfica da região e nem o interesse da sua população.

Nesse período, intensificou-se o fornecimento de produtos primários para os mercados internos e externos. Assim, o litoral amazônico passou a fornecer produtos pesqueiros e agrícolas, além de desenvolver a oferta de produtos relacionados ao turismo balnear. Ambos, se desenvolveram sob a perspectiva econômica, baseados na mão de obra barata, e no descumprimento da legislação ambiental vigente.

Na atualidade, as transformações produzidas por este modelo de desenvolvimento econômico, concentrou a riqueza numa parcela da população e, gerou inúmeros prejuízos sociais a grande maioria. Nos aspectos ambientais, os maiores prejuízos referem-se a perda e ocupação desordenada dos ecossistemas de restinga e mangue, contaminação do lençol freático e erosão costeira dos ambientes de pós-praia.

Essas problemáticas constituem os maiores desafios da gestão pública municipal na atualidade. Porém não é capaz de mudar a visão dos seus próprios gestores quanto a exploração insustentável dos seus ecossistemas costeiros. O turismo de massa continua sendo o *el dorado* capaz de gerar emprego e renda, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico municipal, sem exigir planejamento especializado, cumprimento de ordenamentos jurídicos vigentes e o respeito as atividades socioeconômicas das populações tradicionais litorâneas. Estas devem se organizar social e politicamente para decidirem em conjunto com o poder público e privado, o futuro que almejam para o uso e ocupação dos seus ecossistemas costeiros, que permitiram a sua sedentarização ao longo dos séculos na Amazônia.

Nota

1 **Nome das RESEX-Mar/ Município (Data de Criação):** RESEX-Mar de São João da Ponta/ São João da Ponta (2002), RESEX-Mar Mãe Grande de Curuçá/ Curuçá

(2002), RESEX Maracanã/ Maracanã (2002), RESEX-Mar Tracuateua/Tracuateua (2005), RESEX-Mar Caeté-Taperaçu/ Bragança (2005), RESEX-Mar Arai Peroba/ Augusto Corrêa (2005), RESEX-Mar Gurupi-Piriá/ Viseu (2005), RESEX-Mar Mestre Lucindo/ Marapanim (2014), RESEX-Mar Mocapajuba/ São Caetano de Odivelas (2014), RESEX-Mar Cuinarana/ Magalhães Barata (2014) (ALMEIDA; JARDIM, 2019).

Referências

ALMEIDA, A. F. Amazônia atlântica: mudanças e impactos nas praias oceânicas paraenses. In: VIEIRA, I. C. G.; JARDIM, M. A. G.; ROCHA, E. J. P. **Amazônia em tempo: estudos climáticos e socioambientais**. Belém: UFPA: MPEG: EMBRAPA, 2015. p. 337-355. (Série Amazônia em Tempo).

ALMEIDA, A. F. Amazônia atlântica: patrimônio natural versus turismo balnear. In: JACINTO, R. (org.). **Lugares e territórios: patrimônio, turismo sustentável e coesão territorial**. Lisboa: Centro de Estudos Ibéricos, 2018. p. 197-208. (Iberografias, v. 33).

ALMEIDA, A. F.; JARDIM, M.A.G. Uso e ocupação do litoral amazônico: os efeitos socioeconômicos e ambientais. In: VASCONCELOS, S. S.; RUIVO, M. L. P.; LIMA, A. M. M. (org.). **Amazônia em tempo: impactos do uso da terra em diferentes escalas**. Belém: UFPA: MPEG: EMBRAPA, 2017. p. 167-183.

ALMEIDA, A. F. JARDIM, M. A. G. Mudanças socioeconômicas e ambientais resultantes das políticas públicas de desenvolvimento socioeconômico no litoral do Nordeste do Pará, Brasil. **Desenvolv. Meio Ambiente**, v. 49, 2018. p. 108-129, DOI: 10.5380/dma.v49i0.55128.

ALMEIDA, A. F. JARDIM, M. A. G. Conservação da zona costeira brasileira: abordagem sobre as políticas públicas e questões socioeconômicas e ambientais no litoral do Nordeste paraense. In: GALÚCIO, A. V.; PRUDENTE, A. L. (Org.) **Museu Goeldi: 150 anos de Ciência na Amazônia**. Belém: MPEG, 2019. p. 112-150.

ALVES, A. B. Estrada Bragança-Ajuruteua e a percepção dos trabalhadores do manguezal paraense (1975-1991). **A Palavrada**, n. 5, p.26-38, 2014.

- ALVES FILHO, A. A política dos governos militares na Amazônia. In: ALVES FILHO, A.; SOUZA JÚNIOR, J. A.; BEZERRA NETO, J. M. (Org.). **Pontos de história da Amazônia**. 2. ed. Belém: Paka-Tatu, 2000. v. 2.
- AMARAL, D. D.; PROST, M. T.; BASTOS, M. N. C.; COSTA NETO, S. V.; SANTOS, J. U. M. Restingas do litoral amazônico, estados do Pará, Amapá, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais**, 3(1), 35-67, 2008.
- AREND, M.; FONSECA, P.C.D. Brasil (1955-2005): 25 anos de catching up, 25 anos de falling behind. **Revista de Economia Política**, 32(1), 33-54, 2012.
- BASTOS, M. N. C.; SANTOS, J. U. M.; AMARAL, D. D.; COSTA NETO, S. V. Alterações ambientais de origem natural e antrópica na vegetação litorânea do nordeste do Pará. In: PROST, M. T. R. C.; MENDES, A. (org.). **Ecosistemas costeiros: impactos e gestão ambiental**. Belém: MPEG, 2013. p. 25-34.
- BECKER, K.B. **Um futuro para Amazônia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 150p. (Série inventando o futuro).
- BOULHOSA, M. B. M. SOUZA FILHO, P. W. M. Uso de Imagens SRTM e Landsat ETM+7 para o mapeamento geomorfológico dos ambientes costeiros do nordeste do Pará. **Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil**. 16-21, abr. 2005. INPE. p. 1745-1747.
- BRITO, F. M. O. **Salinópolis-PA: (re) organização sócio-espacial de um lugar Atlântico-Amazônico**. 121f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- FERREIRA, A. Estado e economia no Brasil: 1930-1964. Fundamentos da construção de um capitalismo urbano-industrial periférico. **Revista de Ciências Sociais**, v. 36, n 1/2, p. 52-72, 2005.
- FURTADO, L. F. G. Aspectos históricos e econômicos de Marapanim Nordeste do Paraense. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Sér. Antr.**, (67), 1-33, 1978.
- FURTADO, L. F. G. Ocupação humana do litoral amazônico. In: PROST, M.T.R.C.; MENDES, A. **Ecosistemas costeiros: impactos e gestão ambiental**. Belém: MPEG, 2013. 220p.
- FURTADO, L. F. G.; NASCIMENTO, I.H. Traços de uma comunidade pesqueira do litoral Amazônico: relato sobre organização em comunidade haliêutica. In: FURTADO, L.F.G.; QUARESMA, H.D.A.B. (Org.). **Gente e ambiente no mundo da pesca artesanal**. Belém: MPEG, 2002. 258p.
- LOHMANN, G.; PANOSSO NETTO, A. **Teoria do turismo: conceitos, modelos e sistemas**. São Paulo: Aleph, 2008. 486p.
- MEIRELLES FILHO, J.C.M. **Livro de ouro da Amazônia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006. 422p.
- MELLO, M. A. S.; VOGEL, A. Nas malhas da nação: a nova política do Brasil nos sertões do litoral. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, Sér. Antr.**, v.16, n. 1, p. 85-108, 2000.
- PINTO, P. M. Políticas de turismo e sustentabilidade em comunidades tradicionais: perspectivas conceituais. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Sér. Ciênc. Hum.**, 2(1), 11-22, 2007.
- PROST, M. T.; MENDES, A.C. Dinâmica morfosedimentar dos manguezais amazônicos: Guiana Francesa, Amapá e Pará. In: MENDES, A.C.; PROST, M. T.; CASTRO, E. (Org): **Ecosistemas amazônicos: dinâmicas, impactos e valorização dos recursos naturais**. Belém: MPEG, 2011. 436p.
- REBELO-MOCHEL, F. Manguezais amazônicos: status para a conservação e a sustentabilidade na zona costeira maranhense. In: MARTINS, M.B.; OLIVEIRA, T.G. (Org.). **Amazônia Maranhense: diversidade e conservação**. Belém: MPEG, 2011.328p.
- SOUZA FILHO, P. W. M. Dinâmica natural e impactos antrópicos no uso das áreas costeiras da

planície bragantina, Nordeste do Pará, Brasil. *In*: PROST, M. T. R. C.; MENDES, A. **Ecosistemas Costeiros**: impactos e gestão ambiental. Belém: MPEG, p. 131-144, 2013.

SOUZA FILHO, P. W. M.; SALES, M. E. C.; PROST, M. T. R. C.; COSTA, F. R.; SOUZA, F. F. M. O. A

zona costeira Amazônica: o cenário regional e os indicadores bibliométricos em C&T. *In*: SOUZA FILHO, P. W. M, CUNHA, E. R. S. P.; SALLES, M. E. C.; SOUSA, L. F. M. O.; COSTA, F. R.; (Org.). **Bibliografia da zona costeira Amazônica**. Belém: MPEG, UFPA, PETROBRAS, 2005. 401p.