

DINÂMICA DE USO E OCUPAÇÃO DAS TERRAS NA REGIÃO COSTA DO DENDÊ, ESTADO DA BAHIA, BRASIL, ENTRE 1985 E 2023: UMA ANÁLISE DOS REFLEXOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS EM ESCALA REGIONAL

Sarah Andrade Sampaio

Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP, Brasil
sarahandradegeo@gmail.com

Regina Célia de Oliveira

Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP, Brasil
regina5@unicamp.br

Sirius Oliveira Souza

Universidade Federal do Vale do São Francisco, Colegiado de Geografia, Campus Senhor do Bonfim, BA, Brasil
sirius.souza@univasf.edu.br

RESUMO

A Região Costa do Dendê, Estado da Bahia, é composta por 8 municípios: Valença, Taperoá, Cairu, Nilo Peçanha, Ituberá, Igrapiúna, Camamu e Maraú, região nacional e internacionalmente reconhecida pelo valor dos seus patrimônios naturais. Diante do processo de formação histórico-regional, reconhece-se como necessário identificar as dinâmicas de apropriação desse território, amparado por uma análise socioeconômica e ambiental. A fim de alcançar os objetivos propostos, foram utilizados dados demográficos e econômicos do IBGE (2010; 2016; 2023), mapeados cinco cenários temporais (1985, 1995, 2005, 2015 e 2023) utilizando imagens do satélite Landsat, classificadas pelo método de Máxima Verossimilhança. Os resultados apontam o aumento das áreas agrossilvipastoris e das áreas urbanas em detrimento da destruição das áreas florestadas e dos manguezais, o que culmina na redução das nascentes, assoreamento dos canais fluviais, aterramento de mangues e erosão costeira, além das explorações dos patrimônios culturais nesse território. Tais impactos são reflexos de decisões de agentes econômicos, como o investimento em estruturas rodoviárias, a inserção de gêneros de produção alimentícia, de atividades de industrialização e o investimento massivo no turismo imobiliário. Recomenda-se a regularização de tais atividades e a adoção de medidas conservacionistas diante dos serviços ecossistêmicos prestados pelas comunidades tradicionais presentes na área.

Palavras-chave: Classificação supervisionada. Bahia. Planejamento ambiental. Uso da terra. Região costeira.

LAND USE AND OCCUPATION DYNAMICS IN THE COSTA DO DENDÊ REGION, BAHIA STATE, BRAZIL, BETWEEN 1985 AND 2023: AN ANALYSIS OF THE SOCIOECONOMIC AND ENVIRONMENTAL REFLECTIONS ON A REGIONAL SCALE

ABSTRACT

The Palm Coast Region, State of Bahia, is made up of eight municipalities: Valença, Taperoá, Cairu, Nilo Peçanha, Ituberá, Igrapiúna, Camamu and Maraú, a region nationally and internationally recognized for the value of its natural heritage. Given the process of historical-regional formation, it is recognized as necessary to identify the dynamics of appropriation of this territory, supported by a socioeconomic and environmental analysis. To achieve the proposed objectives, demographic and economic data from IBGE (2010, 2016, and 2023) were used, and five temporal scenarios were mapped (1985, 1995, 2005, 2015, and 2023) using images from the Landsat satellite classified by the Maximum method Likelihood. The results point to the increase in agroforestry areas and urban areas to the detriment of the destruction of forested areas and mangroves, which culminates in the reduction of springs, silting of river channels, filling of mangroves and coastal erosion, in addition to the exploitation of cultural heritage in this territory. Such impacts reflect decisions by economic agents, such as investment in road structures, the insertion of food production, industrialization activities, and massive investment in real estate tourism. It is recommended that such activities be regularized and conservation measures adopted given the ecosystem services provided by traditional communities present in the area.

Keywords: Supervised classification. Bahia. Environmental planning. Land use. Coastal region.

INTRODUÇÃO

Ao analisar os diversos fatores que condicionam os processos naturais que respondem a gênese e organização dos domínios naturais de ambientes costeiros, quando comparado com regiões interioranas, existem níveis de fragilidades ambientais consideráveis, os quais mostram-se aparentes quando os limites de sustentação dos ambientes costeiros são alterados pela ação antrópica, modificando em escalas diversas o funcionamento dos processos naturais, revertendo, por vezes, em cenários de impactos ambientais (OLIVEIRA, 2010).

Ao refletir sobre os elevados níveis de fragilidade das regiões costeiras brasileiras, enquanto zonas de interface entre o continente e o oceano, diante da composição geológica e geomorfológica complexa, a capacidade de sustentação a interferências, o dinamismo dos processos e dos fenômenos naturais, atrelada ao histórico de formação territorial, torna-se de fundamental importância compreender como se distribuíram as atividades de uso e ocupação das terras, quais fatores históricos, políticos e econômicos condicionaram a apropriação da natureza e como esse conhecimento pode amparar melhores ações de planejamento ambiental em períodos atuais e pósteros.

Desde o século XVI, em função da paulatina apropriação territorial da costa brasileira, do extermínio dos povos originários, da implantação dos ciclos econômicos do pau-brasil, da cana-de-açúcar, do ouro, do café e da borracha, cabe ressaltar que houve e ainda está em curso a devastação de parte do bioma Mata Atlântica e a conseqüente alteração dos ambientes naturais pelas atividades antrópicas intensivas (SCHWARCZ e STARLING, 2015). O bioma Mata Atlântica ocupa atualmente 13% do território brasileiro e compreende a região costeira do Brasil, indo dos estados do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE, 2021).

Considerada como patrimônio nacional pela Constituição de 1988, a zona costeira brasileira abrange em torno de 400 municípios, distribuídos por 17 Estados (BRASIL, 2022). Seguindo a tendência geopolítica em ocupar predominantemente áreas próximas ao litoral, o Brasil apresenta 28,6% da população nessa área, o equivalente a 60,7 milhões de habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2023). Para além das informações demográficas, cabe ressaltar que as atividades econômicas costeiras são responsáveis por aproximadamente 70% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional (BRASIL, 2022). Tais características naturais e socioeconômicas refletem o panorama da complexidade em ordenar os territórios costeiros no Brasil.

No território nacional, o Estado da Bahia é a unidade da federação que possui maior extensão de costa no Brasil, com mais de 1.100 km (BAHIA, 2022). Segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente (2018), a zona costeira baiana é extensa e possui características ambientais, econômicas e sociais únicas: uma variedade de ecossistemas com alto grau de riqueza e relevância ecológica, como manguezais, dunas, restingas, recifes de corais, praias, costões rochosos, marismas e estuários, que abrigam inúmeras espécies de flora e fauna, muitas dessas ameaçadas de extinção. Tais características estão direta e indiretamente atreladas a conflitos e problemáticas ambientais, originados por atividades degradadoras, ocupações indevidas, especulação imobiliária, uso e exploração da natureza como recurso inesgotável, expansão urbana sobre manguezais e lobby turístico predatório, por exemplo.

Para fins de planejamento turístico o Programa de Desenvolvimento Turístico da Bahia (PRODETUR/BAHIA, MINISTÉRIO DO TURISMO, 2012) dividiu o território baiano em treze regiões turísticas, dessas, seis zonas turísticas são costeiras, sendo elas: Costa dos Coqueiros, Baía de Todos os Santos, Costa do Dendê, Costa do Cacau, Costa do Descobrimento, Costa das Baleias (BRASIL, 2015). Nesse artigo, foi considerada especificamente a Região Costa do Dendê e buscou-se identificar como se deu a dinâmica de uso e ocupação das terras nesse território, diante de uma análise dos reflexos da expansão antrópica sobre os ambientes naturais, entre os anos de 1985 e 2023, considerando as atribuições políticas e socioeconômicas, visto que o cenário de uso e ocupação das terras são reflexos de interesses impressos nos territórios. Também foram identificadas quais as áreas de maior expansão das atividades antrópicas e questionadas quais as conseqüências ambientais dos distintos cenários analisados, ao considerar essa escala de mapeamento.

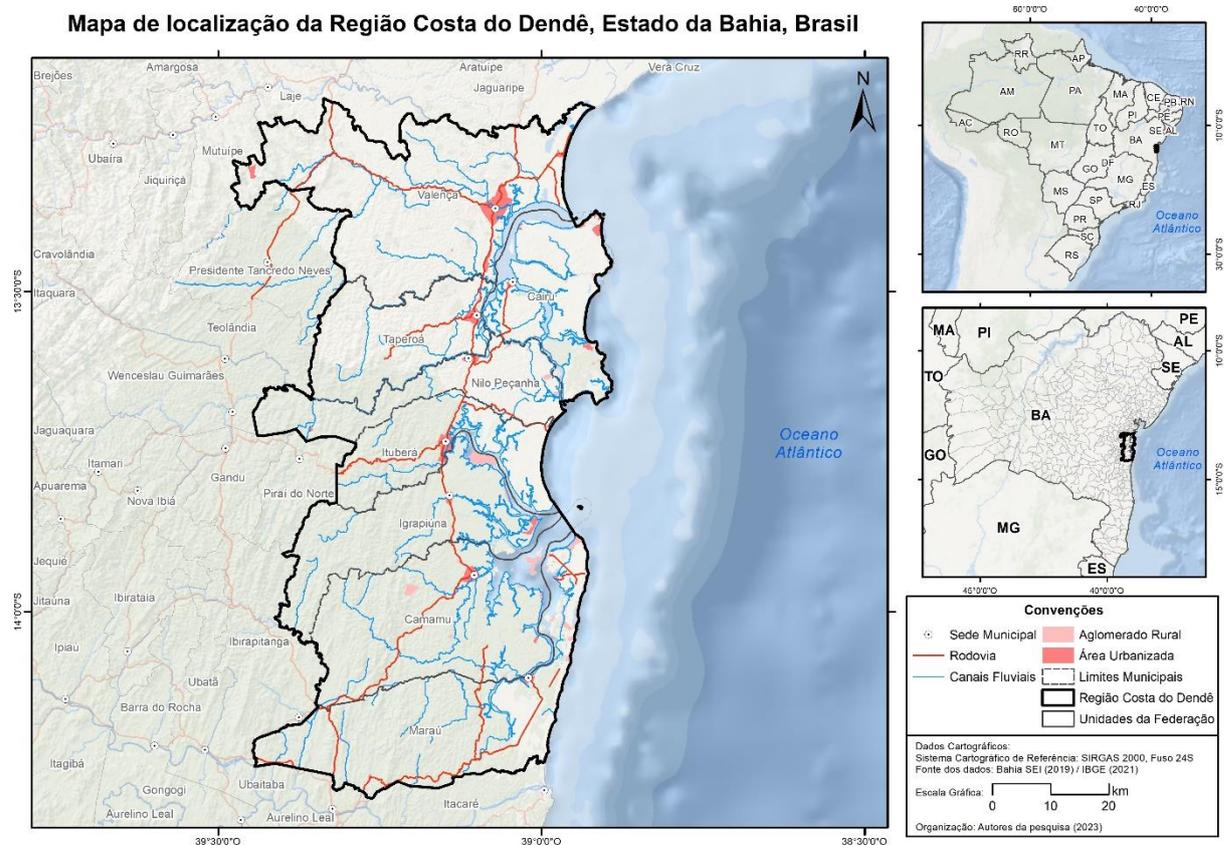
Destaca-se que os mapeamentos das formas de uso e ocupação enquanto instrumento de suporte ao planejamento territorial, a fim de disciplinar o uso e ocupação do território das terras estão previstos no Decreto nº 5.300/2004 (BRASIL, 2004, Art. 25), justificando, portanto, a elaboração deste trabalho na escala de mapeamento proposta.

METODOLOGIA

Área de estudo

Neste trabalho, opta-se por abordar a Região Costa do Dendê (Figura 1), assim denominada para efeitos de planejamento turístico no Estado da Bahia. Essa região possui uma área aproximada de 5.107 km², uma extensão litorânea de 115 km e é composta por 8 municípios: Valença, Taperoá, Cairu, Nilo Peçanha, Ituberá, Igrapiúna, Camamu e Marau. Em uma breve caracterização, estima-se que a população total nessa área se aproxima a 310 mil habitantes, com 54% dessa habitando zonas rurais (IBGE, 2023), um aspecto peculiar quando comparado a outras regiões costeiras do Brasil e da Bahia, visto que o adensamento urbano é reduzido.

Figura 1 - Mapa de localização da Região Costa do Dendê, Estado da Bahia, Brasil



Organização: Os autores (2022). Fonte dos dados: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (2019).

Segundo dados do IBGE (2020), atualmente os principais setores econômicos que movimentam a economia regional é de serviços, comércio, indústria extrativa e de transformação, administração, educação e saúde públicas, assim como agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura. Além das atividades turísticas do tipo sol e mar. Parte dessas atividades econômicas são possibilitadas pelas condições climáticas, geomorfológicas e pedológicas, além de uma vasta rede hidrográfica.

A Região Costa do Dendê abrange duas diferentes variações climáticas, com temperaturas médias anuais superiores a 18 °C: o clima tropical superúmido (sem estação seca), o clima tropical úmido (de 1 a 2 meses secos), cujos índices pluviométricos alcançam entre 1.400 e 2.500 mm/aa (IBGE, 2002). O relevo na região é constituído por 2 grandes compartimentos (IBGE, 2021): os Depósitos Sedimentares Quaternários (Planícies e Terrços marinhos e fluvio-marinhos), onde predominam a formação de solos mais arenosos e recentes, como Espodosolos Ferrihumilúvicos, Gleissolos Tiomórficos, Neossolos Quartzarênicos nas zonas de acumulação a leste; e as Serras e Maciços Pré-Litorâneos, onde predominam as formações de Latossolos Amarelos e Vermelho-Amarelos, associados aos relevos mais movimentados a oeste, além dos

Argissolos Amarelos e Vermelho-Amarelos e Luvisolos Crômicos, solos majoritariamente férteis na região, profundos, altamente intemperizados e bem drenados, propícios para o desenvolvimento de atividades agrossilvipastoris (SANTANA et al., 2002; EMBRAPA, 2023).

Tais aspectos físicos possibilitaram a formação de uma complexa biodiversidade florestal na zona interiorana, agrupamentos de serras íngremes, com abundância em nascentes, cujos canais fluem para um amplo ambiente estuarino, com variedades em espécies de manguezais. As planícies costeiras na Costa do Dendê também se configuram como um patrimônio natural de praias, restingas e recifes coralinos (BAHIA, 2015). Nesse contexto físico-natural, existem cenários desafiadores quanto ao planejamento ambiental, com a necessidade do reconhecimento de áreas mais apropriadas para desenvolvimento econômico intensivo ou àquelas de elevada fragilidade ambiental as quais necessitam serem preservados, por exemplo. Tendo em vista tamanha complexidade paisagística, e seu processo de formação histórico-regional, cujas atividades econômicas basearam-se principalmente na exploração de suas potencialidades naturais, reconhece-se como necessária a identificação das dinâmicas de apropriação desse território. Para isso, apresenta-se a seguir os procedimentos operacionais para esse mapeamento.

Procedimentos Operacionais

Se iniciou com a revisão de literatura relacionada com o tema, como pré-requisito para o desenvolvimento do presente artigo. Em seguida, foram utilizados como suporte de entendimento da área de estudo, dados econômicos, demográficos e dos aspectos físico-naturais, disponibilizados pelo IBGE (2010; 2016; 2023), por meio de mapas, dados tabulares e documentos históricos, subsidiando análises iniciais e de discussão. Em seguida, a partir do uso de um Sistema de Informações Geográficas (SIG) - *software ArcGIS®* - para o mapeamento dos cenários de uso e ocupação das terras. Por fim, foram realizados trabalhos de campo para confirmação dos dados e ajuste dos mapeamentos.

A metodologia de mapeamento de uso e ocupação das terras foi dividida em 2 etapas: (I) pré-processamento e (II) processamento, avaliação dos dados e interpretação das imagens. O mapeamento teve como base as imagens de satélites Landsat, com uma resolução de 30 metros. Para a Região Costa do Dendê, foram selecionadas 4 anos de referência 1985, 1995, 2005, 2015. Foram utilizadas duas imagens LandSat para cada cenário, órbita 216, pontos 069 e 070 (Quadro 1) e aplicado um mosaico para unir as duas imagens. Após o mosaico, na etapa de pré-processamento foram realizadas as correções radiométricas para ajuste de erros na imagem e remoção de nuvens; posteriormente foram realizadas as classificações que resultam nos mapas de ocupação e uso da terra para cada ano, a partir de uma classificação pixel a pixel de imagens.

Quadro 1 - Caracterização das imagens de satélite selecionadas

Data da captura	Satélite	Composição de Bandas - Cor Verdadeira
19-10-1985	Landsat5	3, 2, 1
02-10-1995	Landsat5	3, 2, 1
05-11-2005	Landsat5	3, 2, 1
30-10-2015	Landsat8	4, 3, 2
10-08-2023	Landsat8	4, 3, 2

Fonte: Autores da pesquisa (2023).

As técnicas de classificação multiespectral "pixel a pixel" mais comuns são: máxima verossimilhança (MAXVER), distância mínima e método do paralelepípedo (INPE, 2015). Para o mapeamento, foi escolhido o método MAXVER, o qual considera a ponderação das distâncias entre médias dos níveis digitais das classes, utilizando parâmetros estatísticos. Para que a classificação por máxima verossimilhança seja precisa o suficiente, é necessário um número razoavelmente elevado de "pixels", para cada conjunto de treinamento (ou amostras) (INPE, 2019). Para cada cenário, foram coletadas aproximadamente 240 amostras, uma média de 30 amostras por classe selecionada. Após o processo de classificação das imagens, é necessário que haja uma avaliação da acurácia desses dados. Para isso, foi estabelecido o coeficiente Kappa, cujo valor do índice obtido nessa classificação foi de 0,78 e acurácia de 0,72, o que indica um valor satisfatório diante

do tamanho da área mapeada e da escala de mapeamento proposta. Segundo Nery (2013), este índice varia de 0 a 1; quanto mais próximo de 1, mais acurados e confiáveis são as informações geradas na

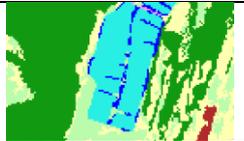
classificação, e quanto mais próximos de 0, menor a veracidade dos dados. Por fim, foi realizada a conversão para vetor e correção de possíveis erros na geometria, dando base para os cálculos de área de cada classe mapeada.

As chaves de interpretação escolhidas para representar a região mapeada diante dos objetivos do trabalho foram adaptadas da proposta metodológica do MapBiomias (2022), e apresentadas no Quadro 2. Para a análise da expansão antrópica em detrimento dos remanescentes florestais, foram consideradas classes referentes ao nível 2 da proposta de detalhamento do MapBiomias, para que fossem evidenciadas as alterações de ambientes florestais, mangues e formações naturais, em detrimento do avanço de atividades como agropecuária, área urbana e aquicultura com mais clareza. A paleta de cores RGB de cada classe da legenda também foi proposta pelo mesmo projeto.

Como mencionado, também foram realizadas atividades de campo, as quais configuram-se como de fundamental importância, visto que tem o intuito de aferir, atualizar e averiguar as informações mapeadas, assim como reconhecer a problemática na área em estudo, comparar e esclarecer algumas dúvidas sobre as informações obtidas na primeira etapa de gabinete. Segundo o Manual Técnico de Uso e Ocupação das Terras do IBGE (2013), os trabalhos de campo visam identificar ou confirmar uma classificação prévia dos tipos de ocupação e de uso contidos nos padrões de imagem e formas do relevo identificados em gabinete, correlacionar esses padrões de imagem com a verdade terrestre e coletar dados. Visto que em diversas regiões do território nacional existem subnotificações dos dados e informações disponibilizadas por órgãos oficiais, a atividade de campo possui uma função essencial para trabalhos que se propõem a analisar espacialmente uma região geográfica.

Quadro 2 - Caracterização das classes de Uso e Ocupação das terras

CLASSE	DESCRIÇÃO	IMAGEM DE SATÉLITE	CLASSIFICAÇÃO RASTERIZADA
Floresta	Sistemas Agroflorestais com densidade vegetal; Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Sempre-Verde, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta resultante de processos naturais de sucessão, após supressão, podendo ocorrer árvores remanescentes de vegetação primária.		
Mangue	Formações florestais, densas, sempre-verdes, frequentemente inundadas pela maré e associadas ao ecossistema costeiro de Manguezal.		
Formações Naturais não Florestais	Cordões arenosos; Vegetação com influência fluvial e/ou lacustre; Apicuns ou Salgados; Rochas naturalmente expostas na superfície terrestre sem ocupação de solo.		
Agropecuária	Áreas ocupadas com cultivos agrícolas de curta ou média duração, geralmente com ciclo vegetativo inferior a um ano, que após a colheita necessitam de novo plantio para produzir; Silvicultura: Espécies arbóreas plantadas para fins comerciais.		
Área Urbana	Áreas com significativa densidade de edificações e vias.		

Outros Usos	Áreas de usos mistos onde não foi possível distinguir entre pastagem e Agricultura, Áreas de superfícies não permeáveis (infraestrutura, expansão urbana ou mineração).		
Aquicultura	Área referente a lagos artificiais, onde predominam atividades aquícolas.		
Águas Continentais	Rios, lagos, represas, reservatórios e outros corpos d'água.		

Fonte: Adaptado de MapBiomas (2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O histórico de uso e ocupação das terras na Região Costa do Dendê consolidou-se economicamente em seu período inicial de formação regional, por atividades de exploração, supressão vegetal, mariscagem, pesca tradicional e de agricultura familiar (IBGE, 2019). Impulsionada em grande parte por projetos políticos dos agentes produtores do espaço, essa região se estabeleceu como produção interna de alimentos de subsistência para Salvador e a sua Região Metropolitana desde o século XVII, tendo como principal produto vendido a farinha de mandioca, constituindo na região um perfil agrário de subsistência intrarregional, a fim de não competir com os produtos produzidos e exportados pelas regiões adjacentes, ainda no sistema colonial brasileiro (DIAS, 2011).

Ainda no final do século XVI, a região estava em nascente desenvolvimento econômico, as terras destinadas aos colonos estavam em fase inicial de apropriação, cujos conflitos, escravização, epidemias virais e expropriação acabaram por dizimar grande parte dos povos originários, aimorés e tupinambás. Os núcleos iniciais corresponderam às vilas de Cairu e Boipeba na ilha de Tinharé e a vila de Camamu, em terras jesuítas (DIAS, 2011).

A partir do século XVIII, a crescente demanda por madeiras da Mata Atlântica brasileira acompanhava o ritmo da expansão econômica da cidade de Salvador (DIAS, 2011), vegetação essa que foi paulatinamente sendo suprimida dos territórios mais próximos ao litoral por motivos logísticos de transporte, exportação e base para construção das vilas e cidades coloniais. A ampliação da atividade madeireira e de base alimentar para consumo interno tornou possível a consolidação de cercanias, aglomerados humanos, vilas e posteriormente a criação de cidades na Região Costa do Dendê. As quais localizaram-se inicialmente em ambientes litorâneos e posteriormente adentraram os ambientes estuarinos, zona em contato com os morros da Mata Atlântica.

A partir da consolidação de atividades econômicas significativas, a devastação de parte da vegetação primária na parte norte da região, mais próxima da capital, houve a migração de parte da produção e do contexto de exploração para um território denominado como “vilas de baixo”, como reflexo do esgotamento das riquezas biológicas (SILVA, 1991), áreas que correspondem às proximidades de Ituberá até a barra do rio de Contas, ao sul da Costa do Dendê.

Tal contexto histórico é importante em ser recordado, a fim de entender o desafio em se planejar um território que vem sendo, paulatinamente, submetido a perdas de sua biodiversidade, iniciados no século XVI e intensificados até os dias atuais. Consolidado o período inicial de apropriação territorial dos colonos, a relação de produção econômica da Costa do Dendê com a Região Metropolitana de Salvador tornou-se ainda mais intensa, devido ao seu crescimento populacional. No século XX, a demografia já refletia uma maior consolidação das cidades, distritos e povoados na Região Costa do Dendê.

Embora tenha tido um processo de adensamento considerável nas áreas urbanas, ela ainda possui, até os dias atuais uma característica rural expressiva, um aspecto peculiar quando comparado a outras regiões costeiras do Brasil, como exemplo, estão representados três cenários da dinâmica demográfica na Tabela 1.

Tabela 1 - Dinâmica populacional por situação do domicílio na Região Costa do Dendê (1970, 1991, 2010)

MUNICÍPIO	1970		1991		2010	
	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
Valença	21.321	26.717	43.699	23.232	64.401	24.328
Cairu	5.617	3.527	5.597	9.620	8.147	7.227
Taperoá	3.889	4.869	7.308	9.738	8.725	10.023
Nilo Peçanha	1.319	5.559	1.980	10.310	3.105	9.425
Ituberá	5.956	9.977	11.806	8.747	19.252	7.339
Camamu	5.342	20.160	8.125	24.725	15.618	19.562
Igrapiúna	966	11.729	4.275	9.068
Maraú	2.237	9.638	2.651	14.845	3.561	15.540
REGIÃO	45.681	80.447	82.132	112.946	127.051	102.489
TOTAL REGIÃO	126.128		195.078		229.540	

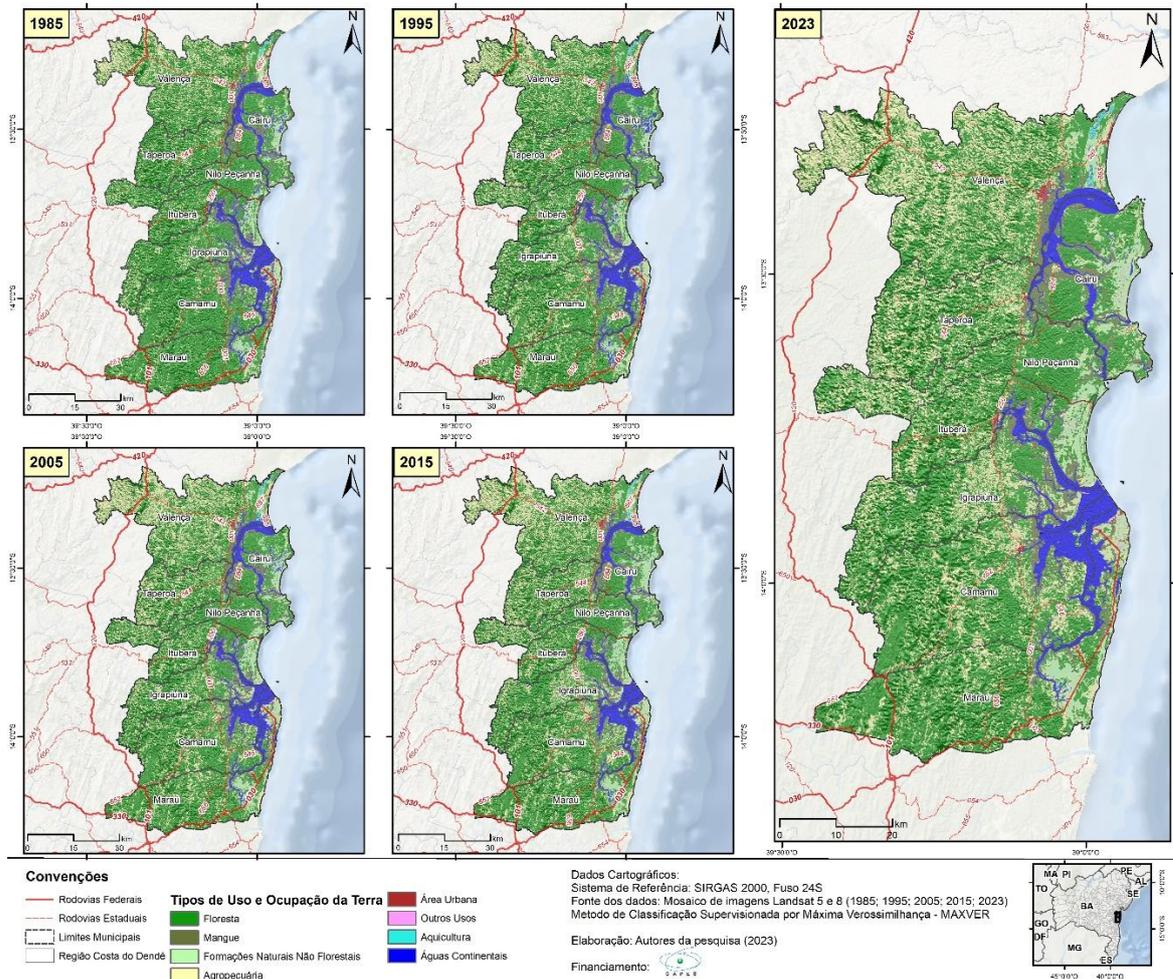
Fontes: IBGE, Censos Demográficos. Organização: os autores (2023).

Muito da constituição dessa região parte do princípio colonizador da imposição política de um perfil agrário regional, criado, gerenciado e reforçado desde 1600 (DIAS, 2011), em detrimento do suprimento de gêneros alimentícios das outras regiões costeiras adjacentes – Baía de Todos os Santos (perfil urbanizado e industrializado) e Costa do Cacau (perfil agrícola exportador). Considerando as áreas ocupadas com cultivos agrícolas de curta ou média duração, geralmente com ciclo vegetativo inferior a um ano, que após a colheita necessitam de novo plantio para produzir, silvicultura, espécies arbóreas plantadas para fins comerciais e de extração.

Outro aspecto para ser considerado ao compreender a formação e as dinâmicas de usos na Região Costa do Dendê é a inserção de equipamentos rodoviários, os quais estão localizados na zona de contato entre morros e planícies fluviomarinhas. Com a implantação das principais rodovias: a BA-001 (do extremo sul baiano ao sul da capital, Salvador), que foi construída no início da década de 1990, dentro do contexto de financiamentos gerados pelo Banco do Nordeste do Brasil com recursos repassados pelo BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento e contrapartidas estaduais, dando origem em 1991, ao Programa de Desenvolvimento Turístico da Bahia – PRODETUR-BA, cuja proposta era financiar projetos prioritários de infraestrutura, nos setores de saneamento, transportes, administração de resíduos sólidos, recuperação e preservação ambiental, preservação do patrimônio histórico e aeroportos nas zonas de grandes investimentos turísticos do litoral baiano (BAHIA, 1991); e a BR-030 (de Brasília a Maraú), que teve seu primeiro projeto traçado na década de 1970, graças às políticas de desenvolvimento ou projetos de integração nacional, com o objetivo de escoamento portuário dos produtos vindos do Oeste Baiano (BRASIL, 2023), cujo porto nunca foi finalizado na Região e a estrutura portuária foi deslocada para a cidade de Ilhéus, tendo em vista a importância econômica da produção cacauceira no final do século XX, sendo que até o presente momento a rodovia não foi pavimentada na Costa do Dendê.

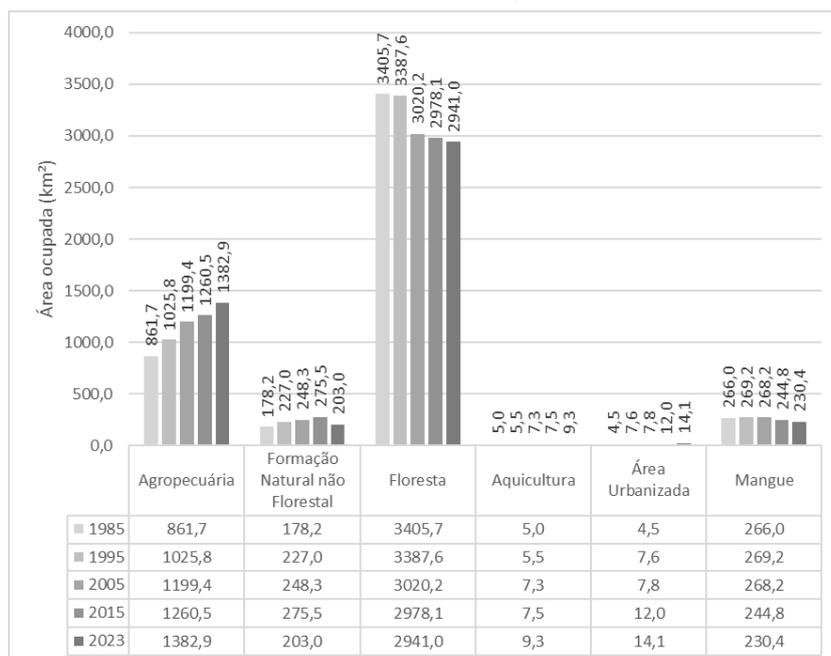
A construção da rodovia BA-001 na Costa do Dendê modificou todo o dinamismo produtivo e de acesso, já que permitiu a conexão de todo o litoral do estado, conectando-o a Salvador. A partir de então a cidade de Valença assistiu a uma expansão demográfica e a inserção do terceiro setor na sua economia, a exemplo de alguns impactos diretos desse tipo de estrutura na Costa do Dendê. O escoamento das produções de farinha de mandioca (*Manihot esculenta*), dendê (*Elaeis guineensis*), cacau (*Theobroma cacao*) e banana (*Musa paradisíaca*), que antes eram realizados por embarcações e rotas hidroviárias, passaram a ser transportados em grandes proporções pelas rodovias. Enquanto consequência, houve uma modificação significativa dos usos das terras, como se nota no mapeamento realizado (Figuras 2 e 3) a ampliação de áreas agricultáveis nas margens das rodovias, o surgimento de povoados e a expansão de cidades, e como consequência indireta, impactos sobre manguezais e vertentes.

Figura 2 - Dinâmica de Uso e Ocupação da Terra na Região Costa do Dendê, Estado da Bahia, Brasil



Fonte: Os autores (2023).

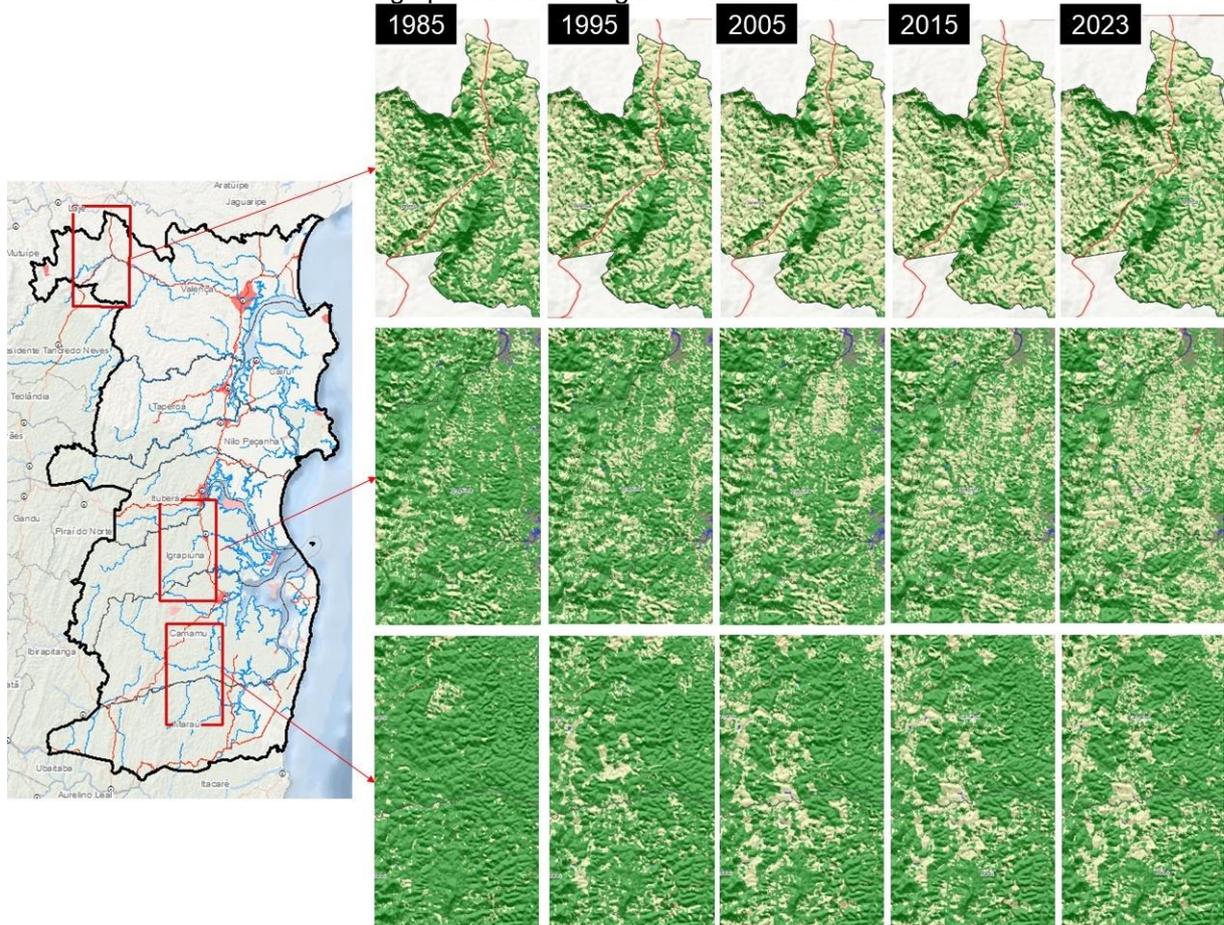
Figura 3 - Gráfico de evolução das classes de Uso e Ocupação da Terra na Região Costa do Dendê, Estado da Bahia, Brasil



Elaboração: Os autores (2023).

O investimento em infraestruturas, a entrada de atividades de industrialização na economia de uma região, a expansão demográfica, a promoção estratégica de gêneros de produção alimentícia, são exemplos que refletem uma sequência de decisões por agentes econômicos, que imprimem no território funções e dinâmicas de uso e ocupação das terras, os quais impactam social, cultural e ambientalmente esse território, de forma direta e indireta. Um dos reflexos mais expressivos identificados ao mapear essas dinâmicas é o crescimento de atividades agrossilvipastoris e das áreas urbanizadas em detrimento da diminuição das áreas florestadas e dos manguezais (Figura 4).

Figura 4 - Zonas de maior expressão da substituição dos ambientes florestados por atividades agropecuárias na Região Costa do Dendê



Fonte: Os autores (2023).

No ano de 1985 nota-se a redução das florestas áreas próximas à rodovia BR-101, no limite oeste do município de Valença e nas décadas seguintes, em função da implementação rodoviária e do incentivo às culturas agrossilvipastoris, a remoção da vegetação se apresenta mais próximo à BA-001. Em 4 décadas, as áreas florestadas na Região Costa do Dendê foram reduzidas em 464,7 km², quase 14% desde 1985. Essas áreas correspondem às formações fitofisionômicas de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Sempre-Verde, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta resultante de processos naturais de sucessão, após supressão, podendo ocorrer árvores remanescentes de vegetação primária. Essas áreas densamente florestadas estão em processo de substituição pelas monoculturas de banana ou mandioca e pecuária, além dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) com associação de no máximo três espécies, com baixa densidade vegetal (Figura 5).

Figura 5 - Fotografias de campo com cenários representativos do uso e ocupação das terras



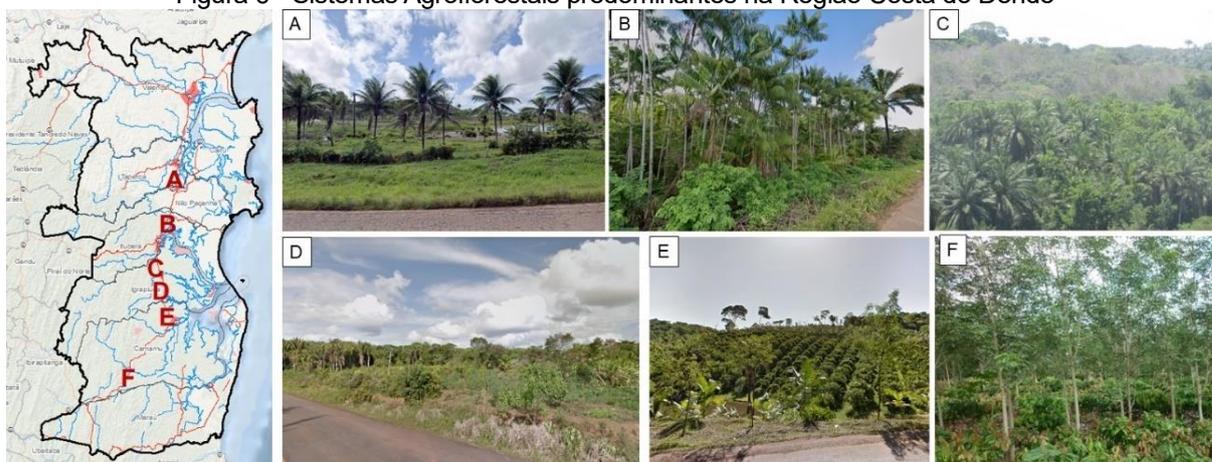
Fonte: Os autores (2023). (A) Morro ocupado com pastagem no município de Valença, próximo à BA-542; (B) Vista panorâmica da Floresta Estacional Semidecidual no interior da Ilha de Tinharé, município de Cairu; (C) Monocultura de banana às margens da rodovia BA-001, município de Igrapiúna; (D) Monocultura de dendê em contato com manguezal, na Baía de Camamu.

Desde 1985, as áreas de agropecuária aumentaram sua cobertura em mais de 60% na região. Em parte, impulsionado pela inserção de equipamentos rodoviários, mas também com fortes investimentos em cursos agrotécnicos regionais e distribuição de insumos agrícolas por parte do governo do estado voltado ao incentivo de monoculturas para médios e grandes proprietários, e de Sistemas Agroflorestais para pequenos proprietários.

A expansão dos usos agropecuários na Costa do Dendê é caracterizada pelo manejo mecanizado e monocultor, e foi considerável desde o primeiro cenário mapeado, concentrando-se nas áreas de relevo mais movimentado, no limite oeste dos municípios, cujos solos permitem tal desenvolvimento. A inserção e apoio financeiro de capital público e privado, a desvalorização mercadológica de produtos regionais culminou na expansão pecuária e monocultora, e são acompanhados com uma maior possibilidade de degradação ambiental, principalmente por localizarem-se nos ambientes de maior riqueza hídrica. A remoção da cobertura vegetal densa, compactação do solo por pisoteamento, maior probabilidade de deflagração de processos erosivos, assoreamento de canais fluviais, a diminuição da carga hídrica de rios que abastecem a região, entre outros fatores, indicam impactos diretos e indiretos das decisões históricas para essa região.

Além da pecuária, os usos agropecuários ainda incluem as áreas plantadas ou destinadas à colheita de espécies arbóreas frutícolas, em Sistemas Agroflorestais (SAF) na Região Costa do Dendê. Segundo dados da Produção Agrícola Municipal - PAM (IBGE, 2016), destacam-se os seguintes produtos (hectares): Cacau (43.976 ha), Dendê (28.545 ha), Borracha (17.887 ha), Guaraná (5.768 ha), Mandioca (3.102 ha) e Banana (4.820 ha), entre outros produtos com menor representatividade na produção regional. De forma geral, foi observado que essas produções são feitas em associação de duas ou três espécies (Figura 6). Os SAFs nessa região ainda permitem a existência de nascentes, a manutenção de canais fluviais, a contenção dos processos erosivos e na fertilidade dos solos lixiviados da região, além de garantir algumas taxas de biodiversidade de fauna e flora endêmicas.

Figura 6 - Sistemas Agroflorestais predominantes na Região Costa do Dendê



Fonte: Os autores (2023). (A) Plantação de coco em planície fluviomarinha entre Valença e Taperoá; (B) Cultura de açaí e guaraná em SAF, próximo à comunidade quilombola de Graciosa; (C) Cultivo de seringueira e dendê em SAF, entre Taperoá e Nilo Peçanha; (D) Cultivo de dendê e mandioca em SAF, município de Igrapiúna; (E) Cultivo de graviola, banana e seringueira em SAF, município de Camamu; (F) Cultivo de cacau e seringueira em SAF, município de Marau.

Apesar de a Região Costa do Dendê ter uma característica rural marcante em dados demográficos e no estilo de vida dos munícipes, ao analisar dados do PIB (Tabela 2), observa-se que o setor de Agropecuária é o que menos agrega na economia regional. Isso se deve em grande parte pelo elevado índice de trabalhos informais, visto que as pequenas propriedades de produção familiar representam uma parcela significativa na Costa do Dendê, enquanto o PIB do agronegócio inclui os impostos pagos pelas atividades produtivas, bem como as margens de comercialização (custos relativos a comércio, transporte e demais serviços), considerados em relações de negócios e vínculos empregatícios formais (IBGE, 2023).

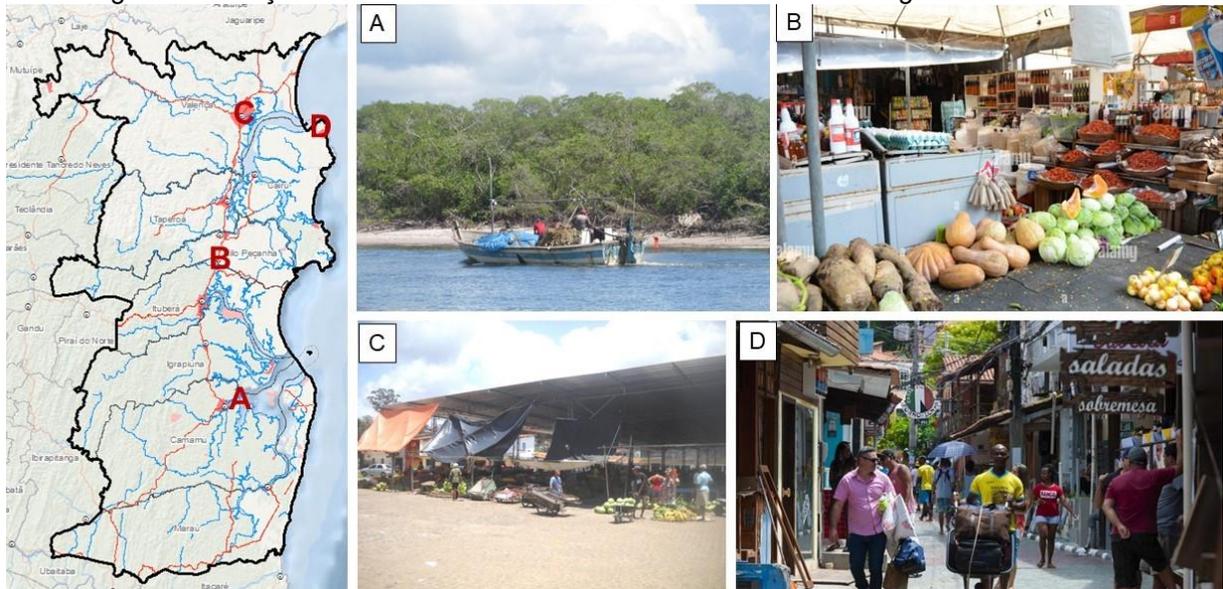
Tabela 2 - Produto Interno Bruto municipal na Região Costa do Dendê, Bahia, Brasil (2020)

MUNICÍPIO	SETOR			
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social
CAMAMU	71.718,76	18.100,10	131.092,70	140.815,40
VALENÇA	133.284,54	129.033,74	750.509,94	380.048,98
TAPEROÁ	37.406,10	6.343,77	49.410,50	88.958,99
ITUBERÁ	53.415,65	18.974,51	112.984,24	110.564,03
NILO PEÇANHA	47.467,23	7.288,12	34.509,55	64.815,67
MARAU	46.689,21	12.778,41	98.921,11	93.914,12
CAIRU	20.108,51	298.325,05	227.403,36	94.771,32
IGRAPIÚNA	52.744,46	18.572,20	33.476,98	62.134,03
REGIÃO COSTA DO DENDÊ	462.834,46	509.415,90	1.438.308,38	1.036.022,54

Fonte: IBGE (2020). Organização: Os autores (2023).

Na Região Costa do Dendê, a informalidade do trabalho, bens e serviços prestados perpassa os principais vetores econômicos da região, os quais possuem grande destaque no âmbito da economia regional da Bahia e do Brasil, entre eles, a produção agrícola, a pesca e o turismo em Cairu, Ituberá e na Baía de Camamu, cujos municípios apresentam uma notoriedade em sua diversidade cultural e ambiental. A informalidade nos espaços produtivos pode estar intimamente relacionada à desvalorização econômica, consequentemente social e cultural (SHEIKH, 2019) (Figura 7).

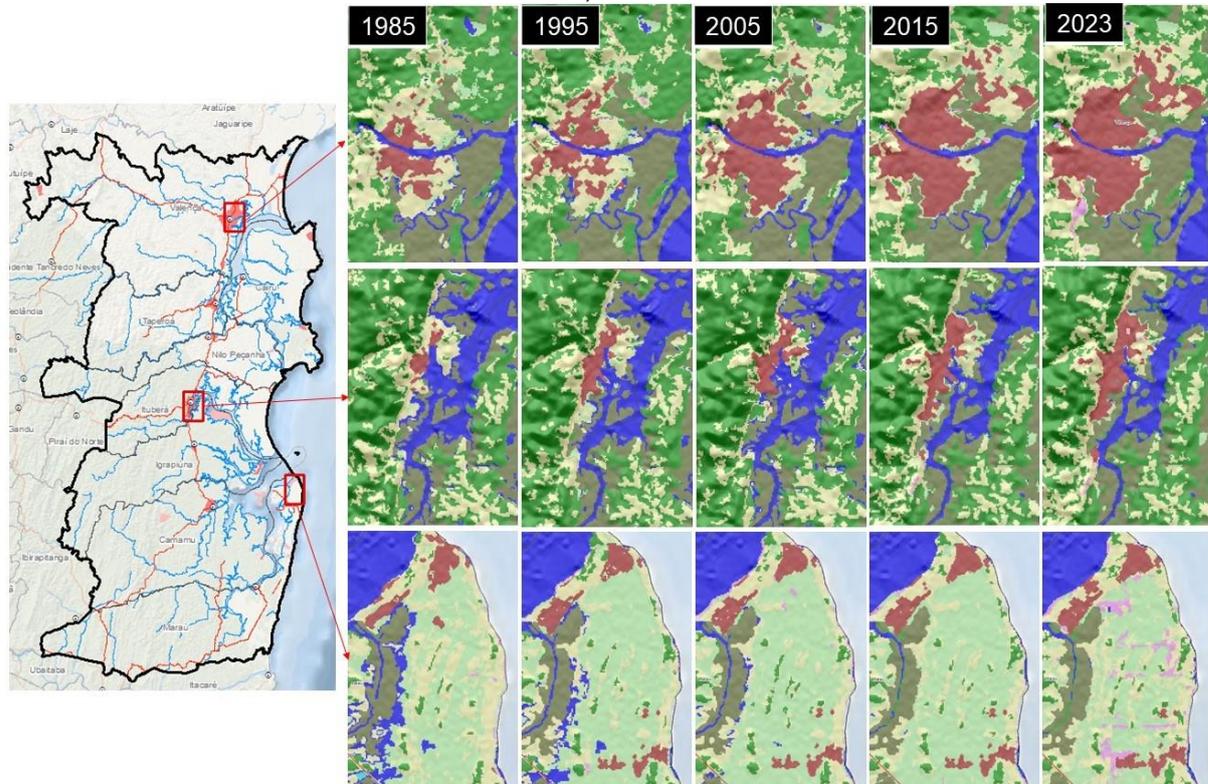
Figura 7 - Serviços informais em diferentes setores da economia na Região Costa do Dendê



Fonte: Os autores (2023). (A) Embarcação de pesca na Baía de Camamu; (B) Venda de produtos oriundos de produção familiar; (C) Feira livre no município de Valença; (D) Informalidade no setor turístico em Morro de São Paulo, município de Cairu.

No período mapeado, os manguezais, ambientes frequentemente inundados pela maré, também foram suprimidos e, em parte, aterrados em detrimento da expansão urbana, já que as principais rodovias foram instaladas nos limites desse ecossistema em toda a região Costa do Dendê (Figura 8). Em função do crescimento e adensamento urbano, mais de 36 km² de manguezais foram suprimidos nos últimos 40 anos. Cabe mencionar que os manguezais são Áreas de Preservação Permanentes (APPs), em toda a sua extensão (art. 4.º, VI e VII, da Lei n. 12.651/2012), e são áreas protegidas na legislação brasileira desde a criação da Política Nacional do Meio Ambiente - Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981; 2012).

Figura 8 - Expansão urbana sobre manguezais em Valença e Ituberá e reflexos da especulação imobiliária em Barra Grande, Península de Maraú



Fonte: Os autores (2023).

Entre os principais conflitos ambientais decorrentes da ocupação humana e com a devastação dos ambientes de manguezais na Região, o INEMA (2023) aponta: remoção vegetal, invasão de áreas de preservação permanente, drenagem de áreas alagadas para implantação de condomínios, ocupação desordenada do solo, substituição da vegetação por monoculturas de coco. Como observado em atividades de campo, também é comum o lançamento de efluentes domésticos e industriais sem tratamento, e a deposição de resíduos sólidos no ambiente estuarino, e o saneamento básico aponta-se com problemas nos serviços em todas as cidades na Região Costa do Dendê, uma problemática que perpassa a qualidade ecossistêmica e impacta diretamente na saúde humana.

A alteração de ambientes de manguezais pode resultar em consequências diretas e indiretas, pontuais e na estrutura sistêmica de uma área significativa, em outros atributos do meio. Godoy (2015) e Benevides, Maia e Silva (2022) apontam como maiores impactos da alteração dos manguezais a extinção de espécies endêmicas de flora e fauna, impacto no processo reprodutivo de aves e mamíferos, diminuição as taxas de captura, acumulação e transformação de carbono, diminuição das vazões dos rios e nas taxas de deslocamento de sedimentos praias, perdas econômicas e ambientais devastadoras para as comunidades pesqueiras e marisqueiras, por exemplo. Na Costa do Dendê, assim como em outros ambientes fluviomarinhos brasileiros, todas as cidades, com exceção de Cairu, foram instaladas na zona de transição entre os mares de morros e os ambientes estuarinos. Atualmente, a expansão dessas áreas urbanas continua ocorrendo, majoritariamente por populações em situação de vulnerabilidade social, que acabam sendo pressionadas e ocupando os limites dos manguezais, construindo suas casas com a madeira do mangue, enquanto as classes médias e altas ocupam as áreas de vertentes.

Ademais, há uma expressiva ocupação de condomínios e residenciais de alto padrão em cordões litorâneos. Como retratado no 3º cenário (Figura 8), a rodovia BR-030, após a tentativa frustrada de instalações portuárias, assumiu um papel importante a partir da década de 1990, na expansão do turismo, com grande especulação imobiliária no distrito de Barra Grande, Península de Maraú. O aumento das áreas urbanizadas nesses ambientes foi impulsionado pela instalação da rede rodoviária, associado também com um processo de êxodo rural (ainda que menos significativo do que nas regiões costeiras adjacentes à Costa do Dendê), além da intensificação das atividades turísticas de interesses imobiliários.

Em suma, no ano de 1985, as áreas urbanizadas da Costa do Dendê ocupavam 4,5 km², e em 40 anos, esse uso aumentou em quase 3 vezes a sua área de abrangência. E se distribuiu principalmente sobre os ambientes fluviomarinhos, nas vertentes e em planícies litorâneas. Esse tipo de ocupação se enquadra como irregular, diante do Código Florestal (BRASIL, 2012), tendo em vista que muitas dessas áreas se configuram como APPs. No entanto, o que merece destaque é o estímulo à ocupação dessas áreas por parte dos órgãos públicos em esferas municipais e estadual, visto que após serem ocupadas, são instalados os equipamentos urbanísticos, como eletricidade e pavimentação, em um processo de validação das ocupações irregulares.

Diante da expansão de áreas urbanizadas na Costa do Dendê, a CPRM (2023) publicou uma sequência de relatórios que setorizaram e classificaram os riscos geológicos existentes, que incluem inundações, movimentos de massa e processos erosivos em falésias ativas no município-arquipélago de Cairu, diante desses, podem ser apontadas deflagrações de processos erosivos significativos em função da fragilidade dos materiais geológicos constituintes frente à intensificação de uso das terras sem medidas de contenção apropriadas. No mesmo sentido, Silva et al. (2007) alertam sobre a existência de barracas e construções à beira-mar, a ocorrência de processos erosivos e nos impactos da atividade turística nas praias da Costa do Dendê, atividade que vem sendo impulsionada pelo governo do estado nas últimas duas décadas na região (Figura 9).

A expansão urbana na Região Costa do Dendê mais próximo às faixas de praias está intimamente relacionada ao turismo residencial, assentados sobre os cordões litorâneos. Para Santos et al. (2014), o turismo residencial é relativamente recente no território brasileiro, e destacou-se nos últimos 30 anos nas faixas costeiras do sudeste e nordeste do Brasil. Segundo os mesmos autores,

No litoral nordestino e na Bahia em particular, a apropriação e uso do território pelos diversos agentes sociais combinados à interação de lógicas econômicas endógenas e exógenas, produzem espaços diferenciados que expõem conflitos, contradições e interesses antagônicos transformando profundamente as estruturas sociais bem como influenciando as dinâmicas econômicas e ambientais. [...] O processo caracteriza-se ainda, por um lado, pela segregação socioespacial, concentração fundiária e de renda, desestruturação dos sistemas socioculturais existentes e degradação ambiental não alcançando, por outro lado, frequentemente os objetivos propostos nos planos de desenvolvimento regionais, nomeadamente no que concerne aos planos para o setor do turismo, quanto à geração de renda, emprego e contribuição para o desenvolvimento (SANTOS et al., 2014, p. 154).

Figura 9 - Problemas ambientais resultantes da expansão de áreas urbanizadas na Costa do Dendê



Fonte: Os autores (2023). (A) Lançamento de dejetos da criação de camarão em canal fluvial, praia de Taquari, município de Valença; (B) Barreiras de contenção marinha em Morro de São Paulo, município de Cairu; (C) Deflagração de processos de voçorocamento em material inconsolidado, distrito de Gamboa do Morro, município de Cairu; (D) Coleta de esgoto municipal lançada no estuário, sem tratamento, município de Cairu, realidade presente em toda a região; (E) Construções no manguezal, município de Camamu; (F) Erosão marinha no distrito de Saquaira, Península de Maraú.

Uma outra questão a ser considerada é que a especulação imobiliária, a aquisição de grandes lotes para construção de condomínios e resorts na região, por vezes ocorrem em ambientes de elevada fragilidade e de vulnerabilidade social dos habitantes. Um exemplo disso é o Projeto Turístico-Imobiliário Ponta dos Castelhanos cujo processo de violação dos direitos territoriais de comunidades pesqueiras, marisqueiras, catadoras de mangaba e quilombolas está em curso no distrito de Boibepa, município de Cairu. Somente um empreendimento se sobrepõe completamente ao território tradicional da comunidade Cova da Onça e prevê ocupar aproximadamente 20% da ilha de Boipeba (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA – ABA, 2023).

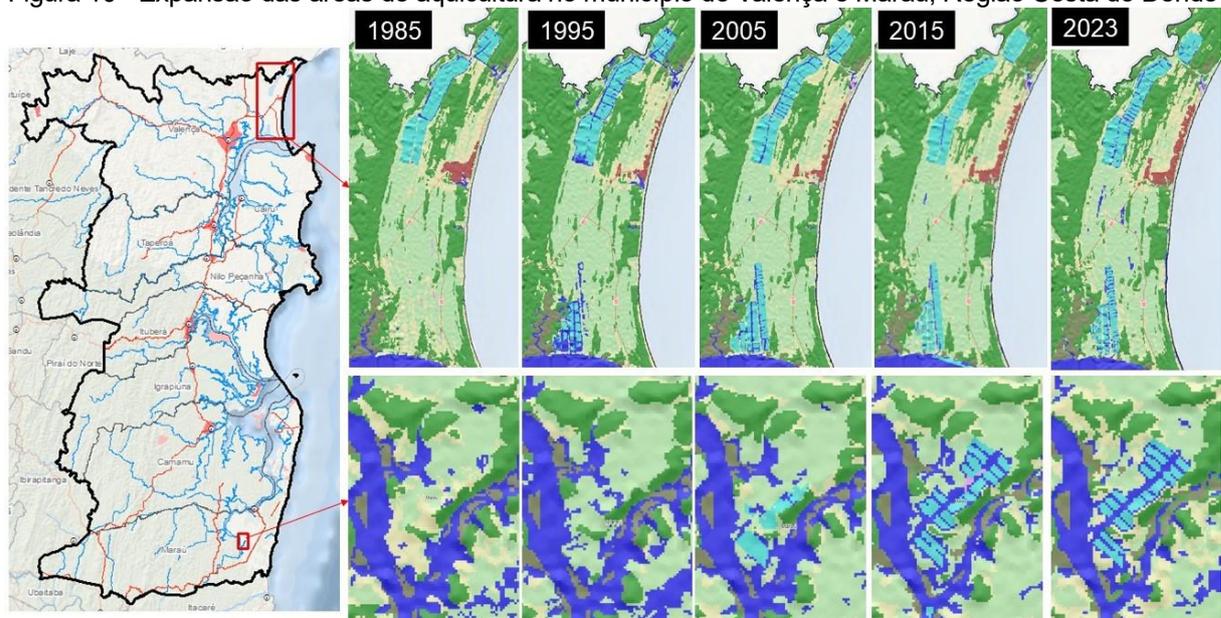
Essa realidade não é exclusiva ao município de Cairu, mas está presente em todos os municípios da região Costa do Dendê. A mesma gestão ambiental do governo do estado que impulsiona a apropriação acima citada, propõe uma gestão costeira descentralizada e municipalizada, assim como também menciona em documentos técnicos que

Uma experiência que retrata os conflitos ambientais em áreas costeiras é o que acontece com as comunidades tradicionais de pescadores e marisqueiras, pois, muitas vezes, perdem o acesso aos bens e serviços ecossistêmicos proporcionados pelos recursos naturais da zona costeira, sendo impedidas de exercer sua atividade de subsistência; tendo seu acesso à praia limitado; ou se tomando mão-de-obra barata (BAHIA, 2018, p. 15).

Complementa-se que essa mão de obra barata é, em sua maioria, informalizada, para o turismo. Tais fatos reafirmam a construção e uma região apropriada pelos agentes produtores do espaço, detentores de capital, legitimados pela instituição pública.

Outra classe de uso e ocupação das terras que foi mapeada são das áreas de aquicultura, cuja atividade quase duplicou em área ocupada nos últimos 40 anos (Figura 10). A atividade de aquicultura na região está instalada nos cordões litorâneos, considerada como APP no Florestal (BRASIL, 2012). Para o desenvolvimento da atividade, considerada como industrial, há o barramento de cursos d'água para encher as represas e o lançamento dos dejetos dos animais criados são realizados sem tratamento no estuário. Souza et al. (2021) destaca o avanço da carcinicultura sobre os manguezais nas comunidades de São Francisco e Barra dos Carvalhos, município de Nilo Peçanha, visto que o aterramento parcial desses ambientes e o lançamento dos dejetos sem tratamento e potencializa a eutrofização dos cursos d'água.

Figura 10 - Expansão das áreas de aquicultura no município de Valença e Maraú, Região Costa do Dendê



Fonte: Os autores (2023).

Tendo em vista que a maricultura é uma das atividades econômicas expressivas na Costa do Dendê, situadas em ambientes estuarinos e em planícies costeiras, é necessário que haja uma fiscalização e exigência dos processos de licenciamento de forma mais rigorosa. Processos de licenciamentos são

obrigatórios para empreendimentos potencialmente poluidores (BRASIL, 2012), e diversos pesquisadores indicam as ameaças à sociobiodiversidade da zona estuarina da Região Costa do Dendê ante a exploração de hidrocarbonetos e à maricultura (LESSA, 2007).

Diante dessas observações, cabe lembrar que a Costa do Dendê é caracterizada como uma região de elevada importância ecológica para o Estado da Bahia, haja vista suas características naturais e socioculturais, a Costa do Dendê possui quinze Unidades de Conservação de Uso Sustentável, cinco delas constituem o mosaico de Áreas de Proteção Ambiental (APAs) do Baixo Sul da Bahia, além de dez Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), segundo o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC (2018). Diversos conflitos de uso são originados pela falta de fiscalização efetiva, ausência de políticas públicas ambientais mais restritivas, desarticulação regional, ficando a cargo municipal a gestão costeira, impossibilitando uma efetividade na tomada de decisão com base em políticas mais integradas. A elevada especulação imobiliária, áreas de interesse turístico internacional, agentes detentores do capital, imprimem na região uma economia descompromissada com a preservação natural, social e cultural.

Assentado sobre as características naturais, o ser humano enquanto agente modelador do relevo, destina ininterruptamente diferentes atribuições de usos da terra, logo, intervenções nos fluxos de sedimentos, água (matéria e energia) no sistema. Em resumo, entre os anos analisados, considerando os aspectos históricos e políticos que refletem nas decisões econômicas e de uso e cobertura das terras na Região Costa do Dendê, perspectivas voltadas a um planejamento ambiental integrado deveria ser uma prioridade.

Considerando as problemáticas socioculturais do planejamento ineficiente das atividades econômicas e da apropriação de uso das terras, Teixeira (2021) destaca o risco de desaparecimento dos saberes e fazeres tradicionais que envolvem a produção do azeite de dendê, diante da desvalorização mercadológica de produtos do território, e maior valor de uso da terra, uma vez que as famílias não conseguem garantir o próprio sustento, o que implica em problemáticas ambientais de desflorestamento, riscos à biodiversidade de fauna e flora, desconfiguração de um dos territórios com maiores níveis de proteção da Mata Atlântica, além de riscos socioeconômicos, já que a dependência ao mercado externo e desfacelamento da autonomia local, são, a longo prazo, considerados como problemas (EPIFÂNIA et al., 2021).

Tais exemplos, mapeamentos, realização das atividades de campo e resultados desse trabalho reafirmam a importância de análises espaço-temporais em escala regional, a fim de se compreender como se dá a distribuição dos tipos de uso e cobertura das terras e como as tendências de ocupação podem implicar em diversas problemáticas ambientais nessa região de grande biodiversidade, podendo auxiliar na tomada de decisão mais assertiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as atribuições políticas e socioeconômicas, visto que o cenário de uso e cobertura das terras são reflexos de interesses impressos nos territórios, nota-se um território costeiro com grandes investimentos pelos agentes detentores do capital que atuam legitimados pela gestão pública. Especulação imobiliária, instalação de empreendimentos poluidores nas faixas praias, expansão urbana e instalação de equipamentos industriais sobre manguezais, são algumas problemáticas existentes nas zonas litorâneas a leste da Região Costa do Dendê. A oeste, onde estão os domínios de mares de morros, nota-se a paulatina remoção das florestas em detrimento de atividades agrossilvipastoris e a maior fragmentação florestal.

Em suma, conclui-se que com a expansão das fronteiras de monoculturas agrícolas, dos ambientes urbanizados e das atividades turísticas predatórias, essa zona costeira de grande importância cultural e de biodiversidade vêm sofrendo com processos intensos de mudança de uso e cobertura das terras e de dinâmicas econômicas impostas verticalmente. Tal realidade reflete em cenários de desmatamento expressivo com impactos diretos e indiretos nas espécies de fauna e flora endêmicas, culminando em diversos problemas ambientais como o empobrecimento e perda de solos, assoreamento dos canais fluviais, aterramento de manguezais, destruição de recifes de corais e erosão costeira, além da desvalorização histórico-cultural diante das explorações dos patrimônios também culminam em perda de saberes e fazeres ancestrais relacionados com a materialidade e a imaterialidade do território.

Por fim, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas e trabalhos na escala regional, a fim de entender como a Costa do Dendê se constitui em seus aspectos físicos, sociais, culturais e econômicos, a fim de propor melhores alternativas de desenvolvimento para uma região de geobiodiversidade significativa para o território brasileiro e de interesse internacional.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo financiamento.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA – ABA. **Comunidade de pescadores artesanais Cova da Onça**. 2023. Disponível em: <http://www.portal.abant.org.br/2023/03/23/nota-tecnica-em-apoio-a-comunidade-de-pescadores-artesanais-cova-da-onca-e-as-comunidades-quilombolas-da-ilha-de-boipeba-cairu-baixo-sul-da-bahia/>. Acesso em: 6 jun. 2023.
- BAHIA. Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia – SEMA. **Caracterização da Zona Costeira do Brasil**. 2022. Disponível em: <http://www.meioambiente.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=137>. Acesso em: 09 jun. 2022.
- BAHIA. Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia. **Caminhos para construção de um Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro**. 1. ed. – Salvador: EGBA, 2018. 37p <http://www.meioambiente.ba.gov.br/arquivos/File/cartgerco.pdf>
- BAHIA. Secretaria de Turismo do Estado da Bahia. **Plano De Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável – PDITS**. Produto 6 – Relatório Final. 2015. Disponível em: <http://www.observatorio.turismo.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/11/PDITS-2015-Costa-do-Dende.pdf>. Acesso em: 31 out. 2023.
- BRASIL. **Construção de novo trecho da BR-030 na Bahia impulsionará desenvolvimento no Oeste Baiano**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2023/05/construcao-de-novo-trecho-da-br-030-ba-impulsionara-desenvolvimento-no-oeste-baiano>. Acesso em: 31 jun. 2023.
- BRASIL. **Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5300.htm. Acesso em: 05 ago. 2022.
- BRASIL. **Lei Federal 12.651 de 25 de maio de 2012**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso: 6 set. 2021.
- BRASIL. **Lei Federal 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso: 6 set. 2021.
- BRASIL. Ministério do Meio ambiente. **Zona Costeira e Marinha**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/ecossistemas-costeiros-e-marinhas>. Acesso em: 09 jun. 2022.
- DIAS, M. H. **Farinhas, madeira e cabotagem: a Capitania de Ilhéus no antigo sistema colonial**. Ilhéus: Editus, 2011, 282 p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS)**. 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/solos/sibcs>. Acesso em: 09 jun. 2023.
- EPIFANIA, A. G.; PEDROSA, C. M.; BORSOI, D. F.; BARCELOS, E. Á. da S. **Território, Cultura e (Des)envolvimento no Baixo Sul da Bahia**. 1. ed. - Curitiba: Editora Appris. Appris, 2021.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE, 2021. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica: Mapeamento dos Sistemas Costeiros, período 2019/2020**, relatório técnico - São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2021. 73p.
- GODOY, M. D. P. **Alteração nas áreas de mangue em estuários no Estado do Ceará devido a mudanças nos usos do solo e mudanças climáticas**. 2015. 96 f. Tese (Doutorado em Ciências Marinhas Tropicais) - Instituto de Ciências do Mar, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Dados do Censo 2023**. Disponível em: <https://censo2023.ibge.gov.br/painel/?nivel=mn>. Acesso em: 09 jun. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Manual técnico de Uso da Terra**. 2013. 3ª Ed. Rio de Janeiro.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Mapa de Clima do Brasil**. 2002. Disponível em: http://geofp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/climatologia/mapas/brasil/. Acesso em: 13 dez. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produção Agrícola Municipal - PAM**. 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?t=&t=downloads>. Acesso em: 13 jun. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/2036-np-produto-interno-bruto-dos-municipios/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?t=pib-por-municipio&c=2913457>. Acesso em: 09 jun. 2023.

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - INEMA. **APA Baía de Camamu**. 2023. Disponível em: <http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/unidades-de-conservacao/apa/apa-baia-de-camamu/>. Acesso em: 6 jun. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAS E APLICADAS – INPE. **DPI- Tutorial de Geoprocessamento - Classificação**. 2019. Disponível em: www.ufsm.br/app/uploads/sites/676/2019/08/06_Classificacao.pdf. Acesso em: 31 jun. 2022.

LESSA, C. M. **Identificação de áreas prioritárias para a conservação da sociobiodiversidade na zona estuarina da Costa do Dendê, Bahia**. 2007. 125 f. Dissertação (Mestrado em Geografia)- Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MAPBIOMAS. **MapBiomass General “Handbook” Algorithm Theoretical Basis Document (ATBD) - Atlantic Forest – Appendix - Collection 7.0, Version 1**. Brasil: [s.n.]. 2022. Disponível em: https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Metodologia/MataAtlantica_Appendix_-_ATBD_Col7_v1_revisado.pdf. Acesso em: 31 jun. 2023.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Prodetur Nacional: Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável – PDITS: Polo Baía de Todos-os-Santos – Prodetur Nacional/BA**. Ministério do Turismo: Salvador, 2012. 355 p.

NERY, C. V. M. Avaliação das técnicas de classificação Maxver, Maxver-ICM e Distância Mínima Euclidiana de acordo com Índice Kappa. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 6, n. 2, p. 320-328, 2013. <https://doi.org/10.26848/rbgf.v6.2.p320-328>

OLIVEIRA, R. C. de. Sistemas costeiros e impactos decorrentes da ação antrópica: os cenários da costa do cacau e costa do descobrimento no estado da Bahia e região metropolitana da baixada santista no estado de São Paulo–Brasil. **VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física, II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física, Universidade de Coimbra**, 2010.

SANTANA, S. O. de et al. **Solos da região sul da Bahia: atualização da legenda de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Embrapa Solos-Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento (INFOTECA-E), 2002. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPS/11825/1/solos_sudeste_bahia.pdf. Acesso em: 20 abr. 2023.

SANTOS, J. A. C.; SANTOS, M. C.; SERRA, F.; ÁGUAS, P. **Perspectivas Contemporâneas em Turismo**. Edição: TMS Conference Series Publisher: ESGHT/UALG. ISBN: 978-989-8472-61-8. 2014. 495 p.

SCHWARCZ, L. M.; STARLING, H. M. **Brasil: uma biografia: com novo pós-escrito**. Editora Companhia das Letras, 2015.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM. **Setorização de Áreas de Risco Geológico: Cairu, Bahia**. Ano de publicação: Jan-2023. Autor(es): LANA, J. C. DIAS, R. P. CUNHA, F. L. Editor: SGB. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/23399>. Acesso em: 6 jun. 2023.

SHEIKH, Fayaz Ahmad. Undervaluation of informal sector innovations: Making a case for revisiting methodology. **African Journal of Science, Technology, Innovation and Development**, v. 11, n. 4, p. 505-512, 2019. <https://doi.org/10.1080/20421338.2018.1532630>

SILVA, F. C. T. da. **A Morfologia da escassez**: política econômica e crises de fome no Brasil. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1991, Tese (Doutorado).

SILVA, I. R. et al. Caracterização geo-ambiental e de ocupação das praias da costa do dendê, litoral sul do estado da Bahia. **Geosul**, v. 22, n. 44, p. 27-46, 2007.

SOUZA, A. P. S. de et al. Detecção remota do avanço da carcinicultura sobre os manguezais na Bahia: estudo de caso nas comunidades de São Francisco e Barra dos Carvalhos, município de Nilo Peçanha. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 14, n. 04, p. 2242-2252, 2021.
<https://doi.org/10.26848/rbgf.v14.4.p2242-2252>

TEIXEIRA, A. dos S. **O azeite da Costa do Dendê**: um produto do território. 2021. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33648>. Acesso em: 6 jun. 2023.

Recebido em: 09/08/2023

Aceito para publicação em: 27/11/2023