

EXPANSÃO URBANA A PARTIR DOS PROCESSOS DE VILEGIATURA E DO TURISMO DE SOL E MAR NA ILHA DO ATALAIA, SALINÓPOLIS/PA, BRASIL

Luiz Henrique Almeida Gusmão¹ 

Helena Lúcia Zagury Tourinho² 

Cassiano Gustavo Messias³ 

Destaques:

- A área urbanizada cresceu 41.287,5% na ilha do Atalaia entre 1984 e 2021.
- Empreendimentos turísticos, segundas residências e infraestrutura de mobilidade e acomodação são os pilares das mudanças radicais na paisagem da ilha do Atalaia.
- A área urbanizada se estende por apenas 20% das terras da ilha do Atalaia, apesar da expansão considerável nas últimas décadas.
- Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e imagens de satélites auxiliam no mapeamento histórico da urbanização.

Resumo: A vilegiatura e o turismo de sol e mar são responsáveis por mudanças na paisagem da zona costeira brasileira e impulsionadores da expansão urbana. O artigo objetiva avaliar a expansão urbana decorrente do processo de vilegiatura e do turismo de sol e mar ocorrida, no período entre 1984 e 2021, na ilha do Atalaia, localizada no município costeiro de Salinópolis/PA, Brasil. O estudo foi realizado mediante a elaboração e a interpretação de mapas temáticos temporais. Esses mapas foram feitos a partir da interpretação visual de imagens de satélites *Landsat 5* e *Sentinel-2* em um Sistema de Informação Geográfica (SIG). As áreas urbanizadas foram identificadas e mapeadas através da avaliação de ruas e quadras bem delineadas, e de grandes áreas de solo exposto. Os resultados evidenciaram mudanças radicais na paisagem da ilha promovidas pela expansão urbana decorrentes da instalação de empreendimentos, segundas residências e infraestruturas de suporte à vilegiatura e ao turismo de sol e mar, localizados, sobretudo próximos às praias. Contudo, tais alterações tiveram extensão limitada na ilha. Além disso, o trabalho destacou espacialmente, também, a formação inicial e a consolidação da mancha urbana adjacente às praias da ilha.

Palavras-chave: Urbanização; Vilegiatura; Turismo de sol e mar; Hemerobia; Zona costeira.

¹ Analista em Processamento Digital de Imagens Orbitais no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). E-mail: luizgusmao.geo@gmail.com

² Professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano na Universidade da Amazônia (UNAMA). E-mail: helenazt@uol.com.br

³ Assessor técnico no projeto FIP Paisagem no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). E-mail: cassianomessiaslavras@gmail.com

URBAN SPRAWL RESULTING FROM SUMMER VACATION AND SUN AND SEA TOURISM PROCESSES IN THE ATALAIA ISLAND, SALINÓPOLIS, PARÁ STATE BRAZIL

Abstract: The Summer Vacation and Sun and Sea Tourism are responsible for landscape changes in the Brazilian coastal zone and are urban sprawl drivers. This paper aims to assess the urban sprawl due to the process of Summer Vacation and Sun and Sea Tourism, period between 1984 and 2021, in the Atalaia island, located in the coastal municipality of Salinópolis, Pará state, Brazil. The study was performed through interpretation of temporal thematic maps of urban sprawl which were made from visual interpretation of Landsat 5 and Sentinel-2 satellites images in a Geographic Information System (GIS). The urban areas were identified and mapped through recognition of well-defined streets and blocks and exposed soil areas. Results showed radical changes in the island's landscapes, driven to urban sprawl resulting from installation of establishments, second homes and support infrastructures for the Summer Vacation and Sun and Sea Tourism, situated predominantly close to the beaches. However, these impacts were limited inside the island. Moreover, this paper also highlighted spatially the initial formation and consolidation of urban sprawl next to island's beaches.

Keywords: Urbanization; Summer Vacation; Sun and Sea Tourism; Hemeroby; Coastal zone.

EXPANSIÓN URBANA A PARTIR DE LOS PROCESOS DE VACACIONES DE VERANO Y TURISMO DE SOL Y MAR EN LA ILHA DO ATALAIA, SALINÓPOLIS, ESTADO DO PARÁ, BRASIL

Resumen: Las vacaciones de verano y el turismo de sol y mar son responsables de cambios en el paisaje de la zona costera brasileña y motores de la expansión urbana. Este artículo tiene como objetivo evaluar la expansión urbana resultante del proceso de vacaciones de verano y turismo de sol y mar ocurrido entre 1984 y 2021 en la isla de Atalaia, ubicada en el municipio costero de Salinópolis, estado de Pará, Brasil. El estudio se realizó mediante la interpretación de mapas temáticos temporales de expansión urbana, los cuales fueron elaborados a partir de la interpretación visual de imágenes satelitales Landsat 5 y Sentinel-2, en un Sistema de Información Geográfica (SIG). Las áreas urbanizadas fueron identificadas y mapeadas a través de la evaluación de calles y cuadras bien delimitadas y grandes áreas de suelo expuesto. Los resultados mostraron cambios radicales en el paisaje de la isla, impulsados por la expansión urbanística derivada de la instalación de emprendimientos, segundas residencias y por las infraestructuras de apoyo al turismo de sol y mar y de vacaciones de verano situadas, sobre todo, cerca de las playas. Sin embargo, tales cambios tuvieron un alcance limitado en la isla. Además, este artículo también resaltó espacialmente la formación y consolidación inicial del área urbana adyacente a las playas de la isla.

Palabras clave: Urbanización; Vacaciones de verano; Turismo de sol y mar; Hemerobia; Zona costera.

INTRODUÇÃO

A vilegiatura e o turismo de sol e mar têm sido fenômenos impulsionadores do crescimento de várias cidades brasileiras, principalmente na zona costeira das regiões Sudeste, Sul e Nordeste (CUNHA; PEREIRA, 2016;

PEREIRA, 2012; SABINO, 2012). Contudo, na região amazônica também há lugares cuja configuração socioespacial é movida por esses dois fenômenos, caso do litoral do estado do Pará, onde a cidade de Salinópolis/PA é a mais representativa.

Para fins do presente artigo, se entende por vilegiatura: “a prática social de estabelecer estadia em um determinado lugar, de maneira não compulsória e sazonal, para fins de lazer, em função de determinadas amenidades naturais ou artificializadas” (PEREIRA, 2012, p. 14). A segunda residência é uma das expressões concretas desse fenômeno (GOMES; OLIVEIRA, 2021; PEREIRA, 2012). Já por “turismo de sol e mar”, se entende o grupo das atividades turísticas associadas à recreação realizada em ambientes naturais como praias, manguezais, dunas, falésias e outros da zona costeira, onde se tem a presença conjunta de água, sol e calor (BRASIL, 2008).

Salinópolis é o principal município turístico da zona costeira do Pará e um dos mais relevantes da Amazônia tendo classificação hierárquica avaliada como “B” no ano de 2019 pelo Ministério do Turismo, num *ranking* que atribui categorias entre “A” e “E”, respectivamente, aos municípios mais e menos estruturados (MTUR, 2018, 2019a). Conforme estimativas do Ministério do Turismo (MTUR) e da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), Salinópolis recebeu quase 200 mil visitantes domésticos no ano de 2012 e 2.675 visitantes internacionais no ano de 2017, ocupando a terceira posição da zona costeira amazônica em número de visitantes, atrás apenas de Macapá (AP) e de São Luís (MA) (MTUR, 2018, 2019b).

Em relação a vilegiatura, cujo indicador com maior consistência e respaldo é a estatística de “domicílio de uso ocasional” do censo demográfico do IBGE (GOMES; OLIVEIRA, 2021; PEREIRA, 2012), Salinópolis tem a maior proporção desse tipo em relação ao total de domicílios (cerca de 40,5%) dentre os municípios do Pará e da Região Norte no ano de 2010 (GUSMÃO; LOBO; SOARES, 2021). É também o 1º da Amazônia Legal e o 45º do Brasil (GUSMÃO; LOBO; SOARES, 2021; IBGE, 2010a) nesse quesito. Havia 7.273 domicílios nessa categoria no município, em termos absolutos, atrás apenas de Manaus/AM com 9.310 e de Belém/PA com 20.101 (IBGE, 2010a).

A ilha do Atalaia, localizada em Salinópolis, é um famoso destino de veraneio do Pará (SOUZA, 2012); possui aproximadamente dez quilômetros de praias, elevado número de meios de hospedagem e boa infraestrutura de lazer, alimentação e outros setores para acomodar visitantes. Por essas características, a configuração espacial da ilha é um arquétipo cujos sistemas de ações e de objetos são sobretudo associados aos fenômenos turístico e de vilegiatura.

As praias oceânicas e as práticas sociais junto ao mar na ilha do Atalaia têm atraído milhares de pessoas todos os anos, tal como investidores imobiliários e interessados em construir segundas residências. Cerca de 90% dos domicílios (1.012 unidades) da ilha foram classificados do tipo uso ocasional no Censo Demográfico de 2010 do IBGE (IBGE, 2010b), cujos proprietários não residem no município. Essa categoria de imóvel é usada eventualmente para descanso de final de semana, férias ou outras finalidades (IBGE, 2016; PEREIRA, 2012; SABINO, 2012) e está associada ao lazer, ao ócio, à recreação e ao esparecimento (LARRABURE, 2009).

Vários estudos têm apontado o papel da vilegiatura e/ou do turismo de sol e mar na expansão urbana de cidades brasileiras, como os elaborados para o litoral: catarinense (PEREIRA, 2011); da Região Metropolitana de Fortaleza/CE (CUNHA; PEREIRA, 2016; NOVAES, 2012); dos estados de São Paulo, do Rio de Janeiro e do Espírito Santo (SABINO, 2012); de Salinópolis/PA (MARINHO, 2009; SOUZA, 2012); de Tibau/RN (GOMES; OLIVEIRA, 2021) e outros.

O uso de imagens de satélite e de ferramentas de sistemas de informação geográfica (SIG) têm sido utilizados para mapear e quantificar a expansão urbana (SILVA; FARIAS FILHO, 2019). Ambos têm dado suporte à avaliação das alterações das paisagens costeiras e à quantificação do grau de hemerobia (concebida como o grau da interferência humana na paisagem), sendo, portanto, úteis para a realização do presente estudo na ilha do Atalaia.

Diante do exposto, o presente artigo busca mapear e analisar a expansão urbana na ilha do Atalaia, decorrente do processo de vilegiatura e do turismo de sol e mar observado ao longo das quase quatro últimas décadas. A pesquisa foi desenvolvida por meio da interpretação de imagens dos satélites *Landsat* e *Sentinel*, obtidas para os anos (1984, 1991, 1999, 2011, 2018 e 2021), de trabalhos de campo na ilha do Atalaia e das reflexões teóricas sobre as temáticas

da vilegiatura e do turismo de sol e mar associadas à expansão urbana. Este artigo é um dos resultados da dissertação de mestrado do primeiro autor, defendida em junho de 2021.

Vilegiatura, turismo de sol e mar e expansão urbana

O vocábulo vilegiatura deriva da palavra *villa*, que designava casa italiana de campo ou povoação (AMBRÓZIO, 2005). No período do Império Romano, a vilegiatura estava associada “ao local – do *otium* - vivido como territorialidade propiciadora do exercício da inteligência e, eventualmente, preparadora de alguma ação futura” (AMBRÓZIO, 2005, p. 107). Assim sendo, o termo possui origem aristocrática, desassociada do caráter burguês e mercantilista atual do turismo. Hoje, o uso do termo está, normalmente, associado à segunda residência da burguesia e de parte da classe média em áreas relativamente próximas às grandes cidades (AMBRÓZIO, 2005).

Vários termos têm sido utilizados para designar a segunda residência, como: “domicílio de uso ocasional”; “residência temporária”; “casas de veraneio”; “casas de campo”; “casas de praia”; “alojamentos de uso sazonal” etc. (ASSIS, 2012; COSTA; LOPES; RODRIGUES, 2017; IBGE, 2016; SABINO, 2012; TULIK, 2001). Já os vocábulos utilizados para designar os proprietários ou usuários desse tipo de residência são: “vilegiaturistas” (GOMES; OLIVEIRA, 2021; PEREIRA, 2014); “segundos residentes” (MARINHO, 2009); e, “população de segunda residência” (SOUZA, 2012). A principal característica desse tipo de domicílio é o seu uso ocasional para fins de lazer pelos proprietários (PEREIRA, 2012; SABINO, 2012), cuja maior frequência ocorre aos finais de semana, feriados e férias prolongadas (COSTA; LOPES; RODRIGUES, 2017; IBGE, 2016; LARRABURE, 2009; SABINO, 2012).

Os proprietários das segundas residências estabelecem relações mais profundas com o lugar e a casa construída do que os turistas, devido ao maior número de viagens e ao tempo de permanência no destino. A estadia nas casas pode durar semanas ou meses, conforme os seus interesses, disponibilidade de tempo livre, meio de transporte e renda excedente para manter-se (COSTA; LOPES; RODRIGUES, 2017; KIYOTANI, 2012; LARRABURE, 2009; PEREIRA, 2012; SABINO, 2012). Os segundos residentes pertencem, sobretudo, à elite

econômica urbana cujos rendimentos permitem manter dois imóveis com custos mensais fixos. A construção ou a aquisição de uma segunda residência ocorre, em geral, próxima à localização do domicílio principal (KIYOTANI, 2012; LARRABURE, 2009), em locais valorizados junto a praias, serras, lagos e outros ambientes com atrativos naturais, culturais e infraestrutura básica.

O usufruto do segundo imóvel representa novas formas de sociabilização, e possibilita experiências distintas do cotidiano vivenciado na primeira residência e no local onde está construída. Nesse contexto, o automóvel representa o principal meio de locomoção entre as duas residências pelos seus proprietários (KIYOTANI, 2012), devido ao conforto, autonomia e economia de tempo, atributos indispensáveis às classes mais abastadas e médias nas viagens intermunicipais.

O domicílio de uso ocasional é comum em destinos turísticos litorâneos brasileiros, expresso pela elevada incidência em relação ao total de domicílios do município. Conforme as estatísticas do censo demográfico do IBGE (2010a), a maior incidência é vista em: Imbé/RS (72,1%), Xangri-lá/RS (71,9%), Balneário Pinhal/RS (71,3%), Cidreira/RS (71,1%), Arroio do Sal/RS (71%), Palmares do Sul/RS (64,9%), Pontal do Paraná/PR (64,7%), Matinhos/PR (64,6%), Tibau/RN (63,7%), Jaguaruna/SC (62,3%), Ilha Comprida/SP (62,2%), Bertiooga/SP (62,2%), Ilha de Itamaracá/PE (60,7%), Mongaguá/SP (60,6%), Arambaré/RS (60%), Balneário Arroio do Silva/SC (60%), Capão da Canoa/RS (59,5%), Itapoá/SC (59,4%), Balneário Barra do Sul/SC (59,2%), Mangaratiba/RJ (54,6%), Tramandaí/RS (52,7%), Praia Grande/SP (52,4%), Itanhaém/SP (51,9%), Balneário Gaivota/SC (50,8%), Guaratuba/PR (50,6%) e Ubatuba/SP (50,1%), os mais notáveis redutos da vilegiatura do país.

As cidades litorâneas das regiões Sudeste, Sul e Nordeste são aquelas onde há maior ocorrência, em números relativos, dos domicílios de uso ocasional do país (PEREIRA, 2012; SABINO, 2012), e são as mais modificadas por construções e infraestruturas associadas à vilegiatura e ao turismo. Vale destacar que o turismo de sol e mar merece destaque no Brasil devido ao imenso litoral e a profusão de praias, de norte a sul. Em várias localidades brasileiras, os dois fenômenos aparecem imbricados e são responsáveis por alterações estruturais das paisagens naturais e artificializadas.

O turismo consegue elevar as divisas e receitas tributárias em segmentos interligados como do comércio, hotelaria, alimentação, entretenimento, mercado financeiro e muitos outros (NOVAES, 2012), assim como a vilegiatura, devido em parte ao maior fluxo de pessoas com poder de compra.

Os efeitos adversos provocados por ambos sobre os ambientes naturais, porém, não devem ser desprezados. Eles são bastante conhecidos, como: perda de vegetação nativa (manguezais e restingas), da fauna, de dunas, ocupação sobre falésias, disposição inadequada de resíduos sólidos e de esgoto doméstico, diversos outros tipos de poluição atmosférica e aquática. Tais impactos são oriundos, também, das segundas residências, dos meios de acomodação (hotéis, resorts etc.) e de toda infraestrutura de suporte implantada para viabilizar o turismo e a vilegiatura (rodovias, vias pavimentadas, bares, restaurantes e demais estruturas facilitadoras da acomodação temporária no lugar).

As áreas urbanizadas são comumente apontadas como aquelas que mais pressionam e alteram os aspectos e as dinâmicas naturais (fauna, flora, solos, águas subterrâneas e superficiais, entre outros) e classificadas como as de mais elevado grau de hemerobia (BELÉM; NUCCI, 2011; GUSMÃO; LOBO; TOURINHO, 2021; WALZ; STEIN, 2014). Por hemerobia, se entende a medida de todas as alterações ocorridas na estrutura e no funcionamento da paisagem de modo integrado pelas ações humanas (RODRIGUEZ; SILVA; CAVALCANTI, 2007), expressas e avaliadas através das classes de uso e cobertura da terra (GUSMÃO; LOBO; TOURINHO, 2021; WALZ; STEIN, 2014).

A área urbana é o uso da terra de maior grau de hemerobia, causador de mudanças radicais na paisagem de modo integrado (BELÉM; NUCCI, 2011; WALZ; STEIN, 2014), como ocorre com frequência na zona costeira brasileira. A expansão urbana no litoral tem sido uma das consequências dos fenômenos da vilegiatura e do turismo de sol e mar. No caso da ilha do Atalaia, em Salinópolis/PA, o crescimento urbano tem sido apontado como resultado do turismo (BRITO, 2004; MARINHO, 2009; SOUZA, 2012; SOUZA, 2014) de sol e mar e da vilegiatura, sobretudo por meio da instalação de segundas residências e das infraestruturas de suporte à mobilidade e à acomodação de visitantes. Com base no exposto, cabe então, mapear e dimensionar esse processo.

MATERIAIS E MÉTODOS

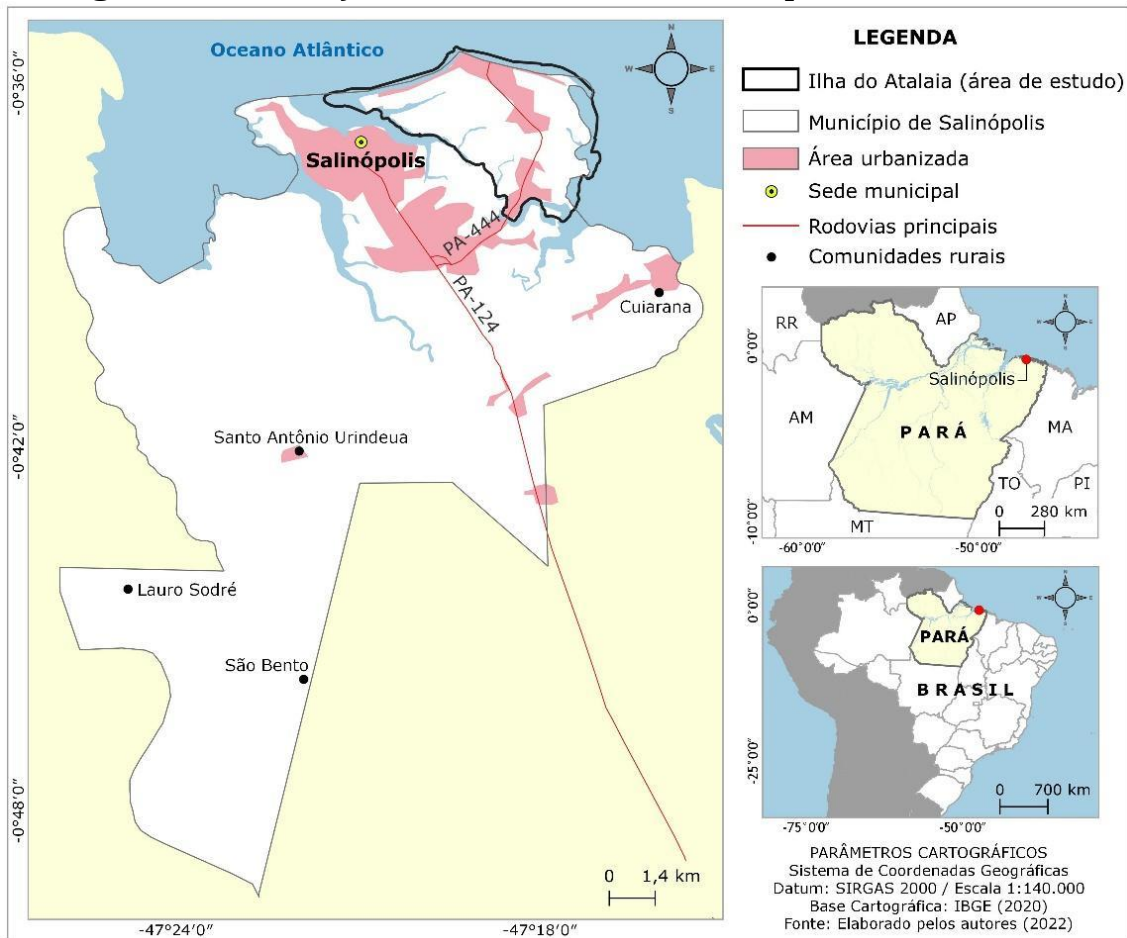
O estudo foi estruturado em oito etapas:

- a) download das imagens de satélite da área de estudo com a menor cobertura de nuvens para cada ano;
- b) composição das bandas das imagens de satélite;
- c) processamento do contraste de imagens de satélite;
- d) interpretação e mapeamento das áreas urbanizadas de cada ano;
- e) consulta de materiais cartográficos para auxiliar na delimitação e validação das áreas urbanizadas mapeadas;
- f) trabalho de campo na área de estudo em 2019 e 2020 para validar o mapeamento da área urbanizada;
- g) confecção e interpretação de mapas temáticos das áreas urbanizadas;
- h) levantamento de materiais bibliográficos e de artigos especializados sobre vilegiatura, turismo de sol e mar, hemerobia, e por fim, da área de estudo.

Área de estudo

A ilha do Atalaia está localizada no município costeiro de Salinópolis, estado do Pará (Figura 1), região Norte do Brasil.

Figura 1 - Localização da ilha do Atalaia em Salinópolis, estado do Pará



Fonte: Os autores.

A ilha é banhada pelo Oceano Atlântico e possui extensas praias cujas principais são: Atalaia e Farol Velho. É formada por um mosaico de ecossistemas como: manguezais, restingas, dunas, falésias, lagos, praias etc. (Figura 2).

Figura 2 - Vistas aéreas da ilha do Atalaia, 2019



Fonte: Acervo do autor e Sall Construtora (2022).

Notas: a) área urbanizada, lagos e dunas na ilha do Atalaia (2019);
b) condomínios, áreas loteadas, praias e restingas na ilha do Atalaia (2022).

Há antigas áreas agrícolas com cultivo de coco e de caju, tal como áreas loteadas, segundas residências, condomínios fechados e empreendimentos turísticos (hotéis, restaurantes, bares, resorts, parque aquático etc.). A extensão territorial da ilha, contabilizados os corpos d'água soma 1.950,48 hectares; sem os corpos d'água totalizam 1.822,27 hectares, sendo este último caso associado ao termo “terras” neste trabalho.

Levantamento das imagens de satélite

Foi inicialmente, realizado um levantamento de imagens de satélite, as quais foram obtidas por meio dos sensores *Thematic Mapper* (TM) e *Multispectral Instrument* (MSI), que estão a bordo, respectivamente, no *Landsat 5* e no *Sentinel-2* (Tabela 1). As imagens foram adquiridas através do portal *United States Geological Survey* (USGS), sendo que a órbita/ponto, no caso dos produtos *Landsat 5*, é 223/60, enquanto do *Sentinel-2* é T23MKV. A escolha das datas buscou priorizar aquelas com a menor presença de nuvens possível, especialmente nas áreas onde estão localizadas a cidade de Salinópolis, em especial, a ilha do Atalaia. Tais imagens foram adquiridas no *Earth Explorer* com georreferenciamento e ortorretificação satisfatórios, não sendo necessário realizar estas etapas de pré-processamento (GAROFALO *et al.*, 2015).

Tabela 1 - Produtos de teledetecção empregadas no desenvolvimento da pesquisa

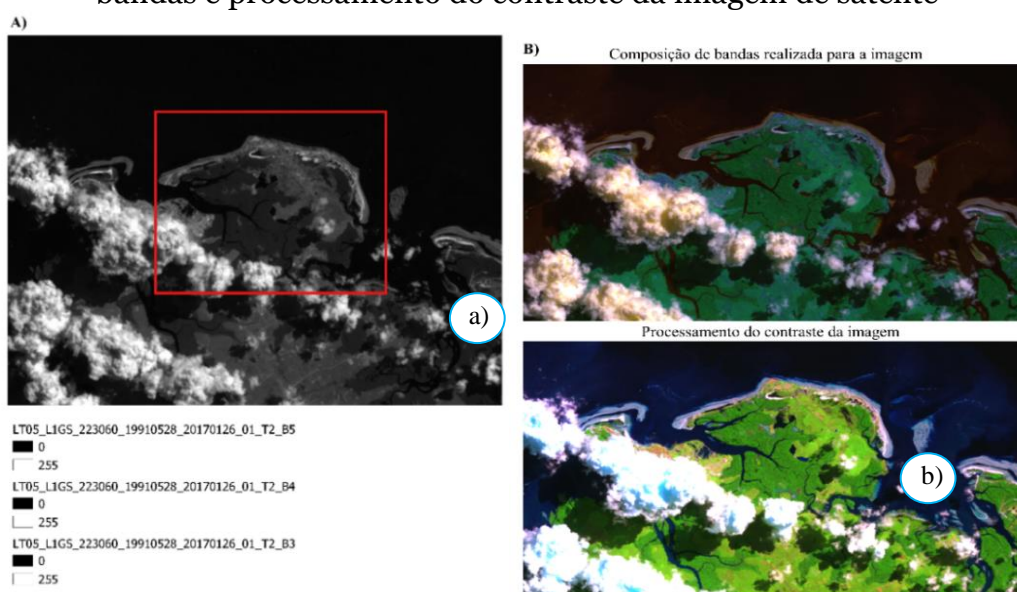
Sensor	Órbita/ponto	ID da imagem de satélite	Data
TM	223/60	LT05_L1GS_223060_19840727_20170220_01_T2	27/07/1984
TM	223/60	LT05_L1TP_223060_19910816_20170125_01_T1	16/08/1991
TM	223/60	LT05_L1TP_223060_19991212_20161217_01_T1	12/12/1999
TM	223/60	LT05_L1GS_223060_20110316_20161210_01_T2	16/03/2011
MSI	T23MKV	L1C_T23MKV_A008873_20181117T134208	17/11/2018
MSI	T23MKV	L1C_T23MKV_A020027_20210105T134209	05/01/2021

Fonte: Os autores.

Em seguida, as imagens de satélite foram inseridas no QGIS 3.14.16, um software livre e gratuito, no qual foram desenvolvidas etapas de processamento digital. Neste software foram geradas composições de bandas, sendo elas a 5R/4G/3B, no caso de produtos do TM, e 5R/4G/3B, para os produtos do MSI.

Foi trabalhado o realce do contraste sobre as composições anteriormente geradas, visando a melhorar a qualidade visual das imagens. Os contrastes foram realizados por meio da manipulação dos valores mínimos e máximos dos histogramas de cada banda, e da análise visual de seus resultados (Figura 3).

Figura 3 - a) Disposição de bandas da imagem de satélite; b) Composição de bandas e processamento do contraste da imagem de satélite



Fonte: Os autores.

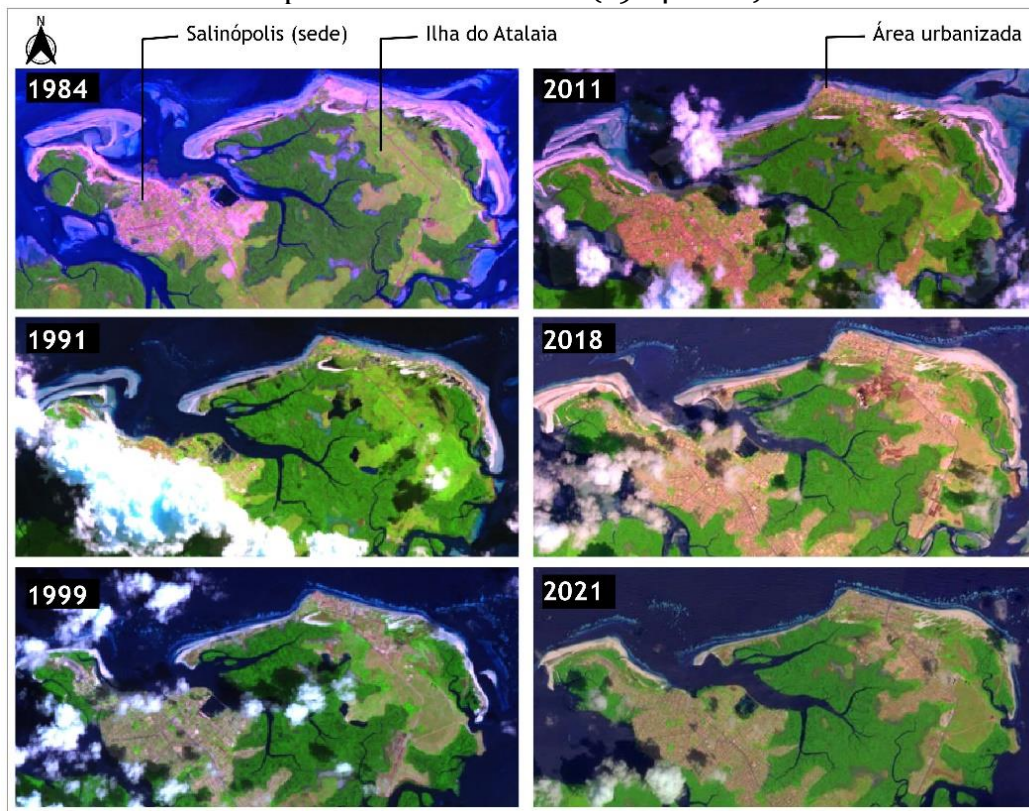
Os processamentos digitais foram aplicados para as seis imagens adquiridas, e os resultados facilitaram significativamente a interpretação dos produtos e o mapeamento das áreas urbanizadas realizado na escala 1:50.000.

Interpretação e mapeamento das áreas urbanizadas por meio dos produtos TM e MSI

O mapeamento das áreas urbanizadas foi realizado de modo visual, mediante interpretação das imagens do TM e MSI, anteriormente processadas (Figura 4), baseando-se, para isso, em aspectos propostos por Fitz (2018), como: cor, padrão, textura, tamanho, forma e localização. Foram identificadas feições urbanas – representadas pelo adensamento de vias, quadras e grandes

áreas de solo exposto – digitalizadas por meio de ferramentas disponíveis no QGIS, na escala de 1:50.000.

Figura 4 - Imagens de satélite com contraste melhorado e destaque para a ilha do Atalaia (1984-2021)



Fonte: *United States Geological Survey* (USGS, 2020). Organização: Os autores.

Outros materiais cartográficos foram consultados para auxiliar na delimitação e na validação das áreas urbanizadas, como os mapas de Souza (2012) e o banco de imagens aéreas do *Google Earth* para os anos de 2009 e de 2019. Foram também realizados trabalhos de campo pelo primeiro autor, nos meses de julho de 2019 e 2020.

A extensão da área urbanizada foi calculada a partir do sistema de referência *Universal Transversa de Mercator (UTM)*, Zona 23S e, por fim, foram elaborados os layouts dos mapas temáticos das áreas urbanizadas para os diferentes períodos analisados.

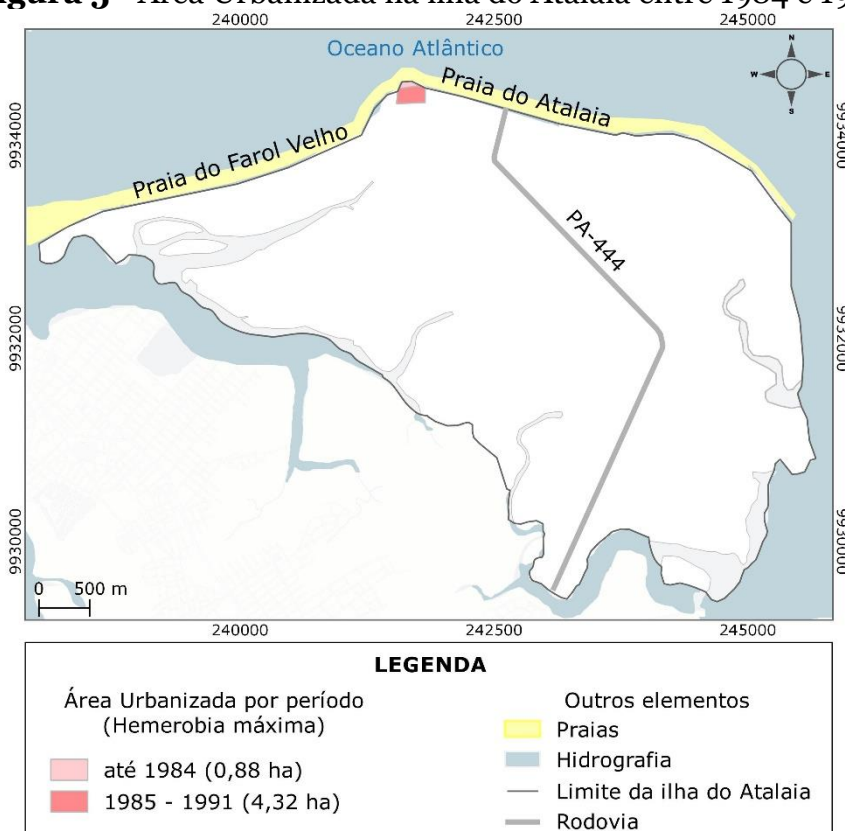
RESULTADOS E DISCUSSÕES

O incentivo à ocupação urbana na ilha do Atalaia iniciou no final da década de 1960, nos governos do Coronel Alacid Nunes e do Dr. Fernando

Guilhon, a partir da construção de uma ponte sobre o rio Sampaio que permitiu conectar a ilha à cidade de Salinópolis (FRANÇA, 2008). Em seguida, uma rodovia estadual (PA-444) foi construída e conectada com a rodovia PA-124 para facilitar o acesso dos visitantes à ilha (BRITO, 2004). Antes, o trajeto até a ilha do Atalaia ocorria somente por embarcações a partir da Praia do Maçarico (SOUZA, 2014), o que explica a limitada transformação pelo turismo e vilegiatura notada até então.

As primeiras alterações sobre a paisagem foram registradas em 1984, a partir das históricas imagens do satélite *Landsat*. No extremo norte da ilha, junto ao Oceano Atlântico, iniciaram as substituições de vegetações nativas e de feições geomorfológicas (dunas e falésias), cuja extensão geográfica foi de 0,88 hectares ou 0,05% das terras (Figura 5). Alterações pouco significativas na porção norte da ilha ocorreram até o ano de 1991, quando a área urbana avançou mais 4,32 hectares (0,24% das terras) e acumulou 0,27% da superfície intensamente modificada.

Figura 5 - Área Urbanizada na ilha do Atalaia entre 1984 e 1991



Parâmetros Cartográficos

Sistema de Coordenadas Planas / Datum: SIRGAS 2000 UTM 23S / Escala 1:50.000 / Base Cartográfica: Adaptado de Souza (2012) / Fonte: Interpretação visual de imagens Landsat (1984 e 1991)

Fonte: Os autores.

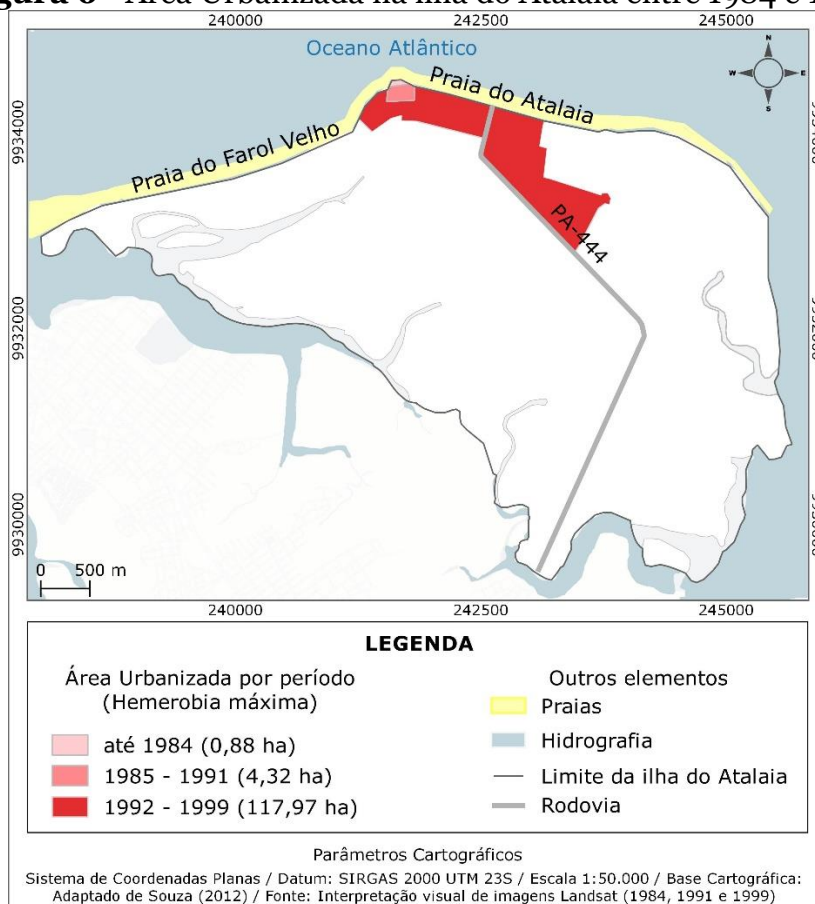
Entre as razões associadas à configuração espacial observadas até o início da década de 1990 estão o turismo e a prática da vilegiatura que eram mais evidentes nas praias próximas à sede municipal face, inclusive, à precariedade das rodovias e vias de acesso às praias da ilha (MARINHO, 2009; SOUZA, 2012). Outros motivos se referem:

- a) à quantidade insuficiente de meios de acomodação, de alimentação e de transporte no Atalaia;
- b) aos incipientes investimentos públicos-privados na estruturação turística;
- c) aos empecilhos logísticos, que dificultavam a permanência de visitantes, e;
- d) a melhor infraestrutura do centro da cidade (MARINHO, 2009). O momento expressava o início da ocupação urbana da ilha do Atalaia para fins de turismo e vilegiatura.

Entre 1991 e 1994 foi construído, pelo Governo Estadual, um trevo viário para articular as rodovias PA-444 e PA-124 (BRITO, 2004; FRANÇA, 2008). A ideia era transformar Salinópolis em polo turístico do Pará e estimular o acesso de visitantes às praias da ilha do Atalaia e à cidade (BRITO, 2004).

Os discursos políticos dos governadores e as intervenções urbanísticas na ilha do Atalaia fomentaram a construção civil e resultaram no aumento de segundas residências e na instalação de estabelecimentos turísticos. Foi um momento de forte expansão urbana (Figura 6), investimentos maciços dos agentes públicos e privados com lançamento de empreendimentos imobiliários e implantação de infraestrutura de mobilidade e acomodação.

Figura 6 - Área Urbanizada na ilha do Atalaia entre 1984 e 1999



Fonte: Os autores.

Esse esforço de estruturação refletiu na expansão urbana (áreas com alto grau de hemerobia) verificado na ilha do Atalaia. Entre 1992 e 1999, mais 117,97 hectares foram intensamente alterados, totalizando 6,75% da ilha. A expansão urbana ocorrida entre 1992 e 1999 foi maior do que a observada no período entre 1984 e 1991. Centenas de imóveis foram construídos e muitos lotes foram adquiridos, entre 1992-1999, por segmentos de classes médias e altas, sobretudo da capital Belém.

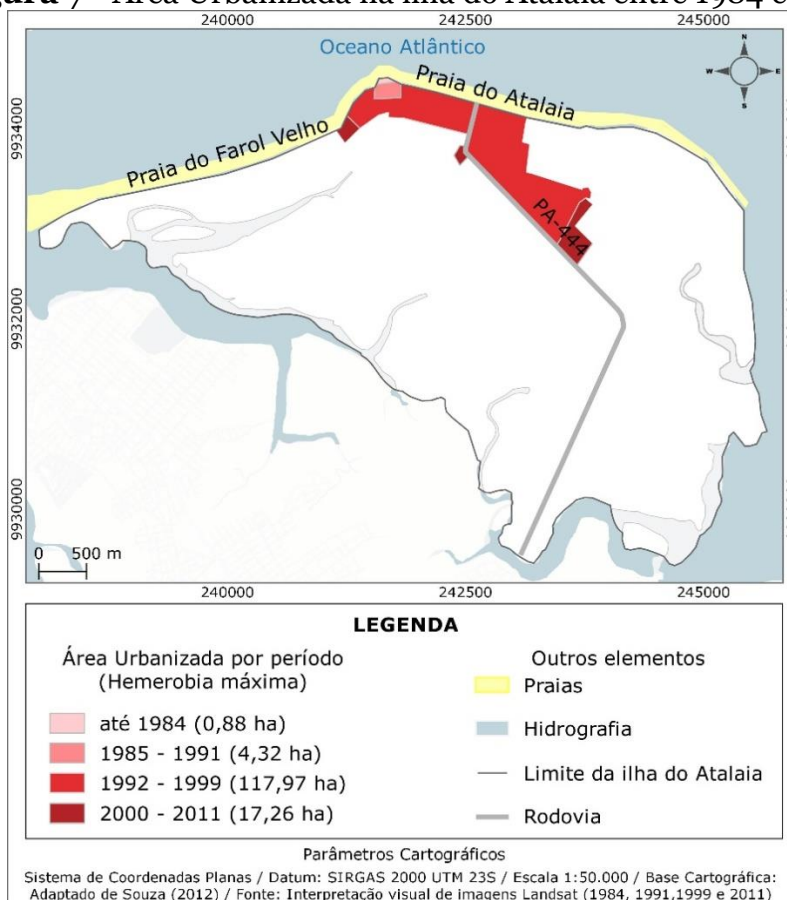
O desfrute das amenidades naturais, como praias e clima ameno, motivou o interesse na construção de segundas residências em Salinópolis (BRITO, 2004; MARINHO, 2009), em especial na ilha do Atalaia. Outros fatores relevantes para compreender a cultura do veraneio e o aumento da demanda por casas na ilha são: popularização de shows nacionais e as apresentações que ocorrem na praia do Atalaia nos meses de julho e dezembro; e a livre circulação de veículos nas praias (SOUZA, 2012).

De todo modo, extensas e antigas áreas agrícolas (plantações de coco e de caju) foram loteadas, se tornaram muito valorizadas (SOUZA, 2012) e foram incorporadas à lógica do lazer e do veraneio durante a década de 1990. A lucratividade do setor imobiliário favoreceu a expansão da oferta de domicílios permanentes e ocasionais em Salinópolis. Em 2000, cerca de 41 empresas imobiliárias atuavam na cidade, em contraste com apenas uma registrada em 1980 (BRITO, 2004).

Junto à aprovação de loteamentos, construção de segundas residências, de hotéis e outros equipamentos urbanos de suporte a permanência de visitantes, também houve abertura de vias urbanas para facilitar o deslocamento entre os atrativos naturais (praias, mar, dunas e lagos) e os meios de hospedagem ou as casas de veraneio. Daí porque esse é considerado um dos momentos de conversão radical da paisagem, quando áreas de vegetação natural, dunas e antigas áreas agrícolas foram alteradas com fins mercadológicos e especulativos fundiários.

No período seguinte, entre 2000 e 2011, as alterações da paisagem foram mais discretas em extensão territorial. A ênfase parece ter sido, então, a consolidação urbana da ocupação de áreas anteriormente alteradas (Figura 7) e que se encontravam retidas como reserva de valor.

Figura 7 - Área Urbanizada na ilha do Atalaia entre 1984 e 2011



Fonte: Os autores.

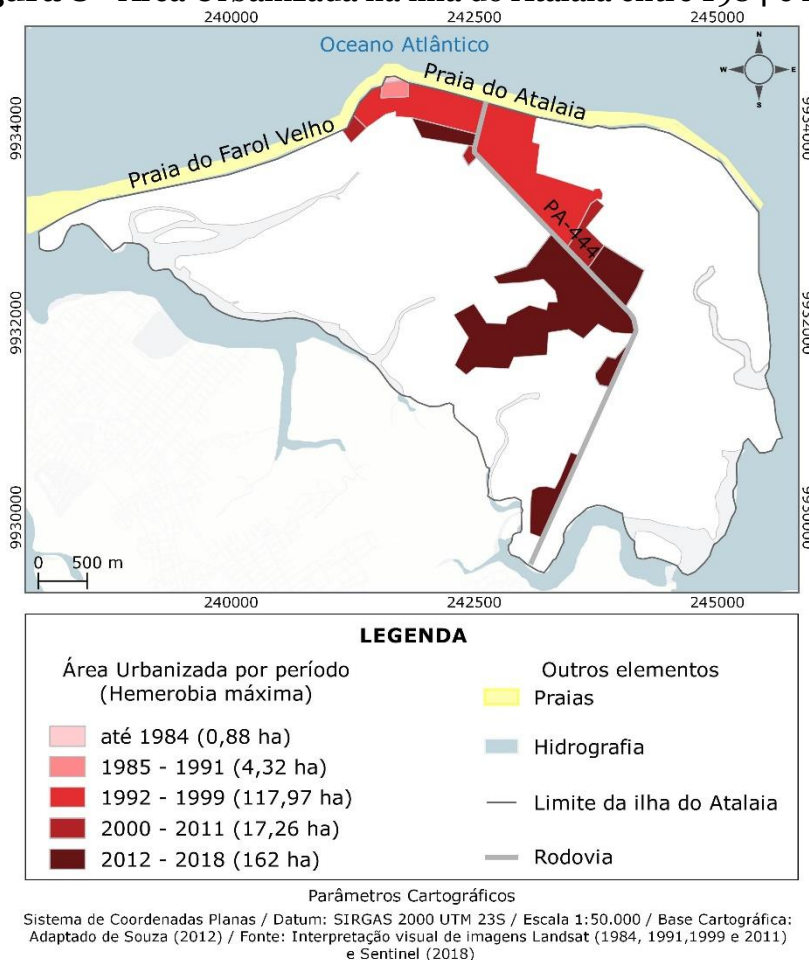
Nesse contexto, a ocupação urbana, no período, seguiu nos eixos de ocupação de 1984 a 1999, apresentando mudanças significativas na ilha apenas em trechos específicos da rodovia PA-444 e próximo à Praia do Farol Velho. Assim sendo, no intervalo de tempo de 2000 a 2011, mais 17,26 hectares (0,95% das terras) foram convertidos em empreendimentos e infraestruturas atrelados ao turismo e a vilegiatura, totalizando 140,43 hectares ou 7,71% das terras da ilha urbanizadas.

No ano de 2003, houve a urbanização da praia do Atalaia com a construção de estacionamentos para ônibus, a introdução de instalações sanitárias e de benfeitorias aos acessos viários (BRITO, 2004), o que incentivou ainda mais o interesse por segundas residências e a construção de estabelecimentos de acomodação.

Entre 2012 e 2018 houve a alteração mais substancial, em termos quantitativos, na ilha do Atalaia. Com ação articulada de agentes públicos e

privados, cerca de 162 hectares (8,89% das terras) foram convertidos em áreas urbanas, especialmente na porção centro-oeste e no extremo sul do Atalaia (Figura 8).

Figura 8 - Área Urbanizada na ilha do Atalaia entre 1984 e 2018



Fonte: Os autores.

O período foi marcado pela instalação e expansão de condomínios horizontais e de bairros planejados cujos lotes e casas foram adquiridos, sobretudo, por novos segundos residentes. É a etapa do avanço de grandes incorporadoras imobiliárias sobre as terras da ilha do Atalaia, que promovem loteamentos urbanos em vastas extensões de terra, antes, predominantemente agrícolas.

Essa fase de expansão urbana, mediante implantação de segundas residências, foi acompanhada da abertura de vias, sobretudo na porção oeste da rodovia PA-444 e, novamente, por obras de infraestrutura realizadas pelo

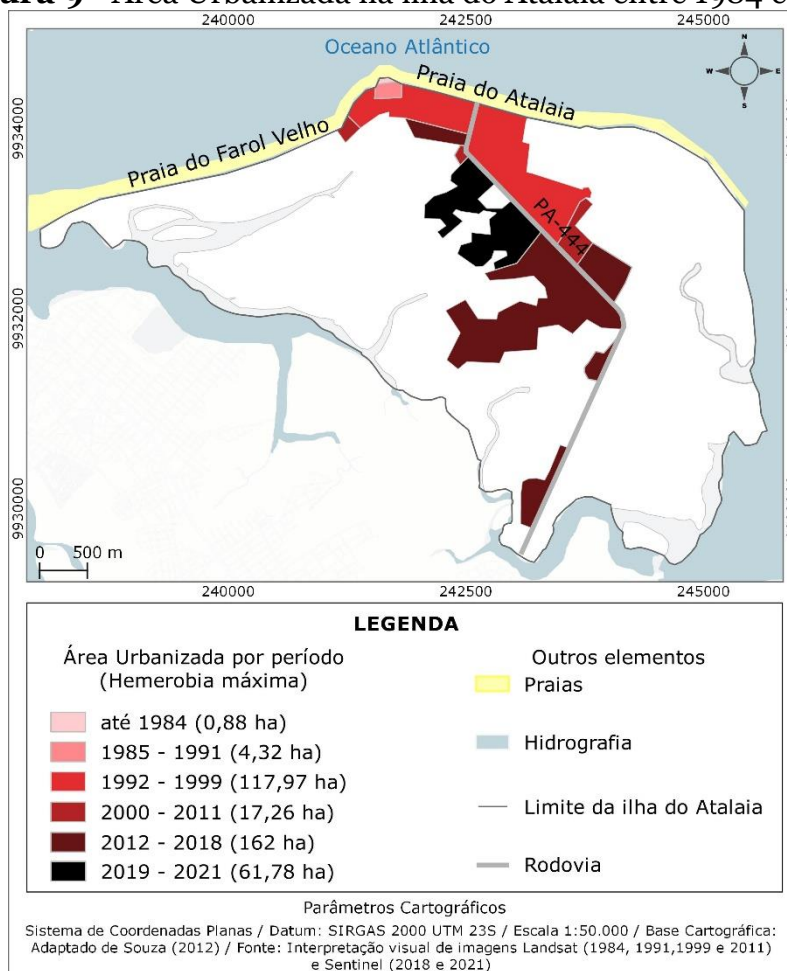
governo estadual na ilha, tais como: sinalização, restauração, iluminação e duplicação da rodovia PA-444 e da ponte e a instalação de radares de trânsito.

De modo articulado, o setor privado se expandiu na ilha com a inauguração de mais hotéis, restaurantes, bares, lanchonetes e outras estruturas para atender o maior fluxo de visitantes. Novos empreendimentos, comuns em cidades litorâneas do Nordeste brasileiro, se expandiram na paisagem da ilha com a oferta de serviços diferenciados como visto nos resorts e no parque aquático instalados.

Agentes privados também introduziram e desenvolveram, no período entre 2012 e 2018, objetos técnicos comuns em metrópoles e cidades médias, como edifícios de até dez pavimentos, porém, voltados aos turistas e aos segundos residentes, em oposição ao mercado imobiliário de habitação para os moradores locais de primeira residência. Até o ano de 2018, os dois fenômenos contribuíram para que as áreas demasiadamente modificadas alcançassem 302,43 hectares ou 16,6% das terras ocupáveis na ilha.

No período mais recente, entre 2018 e 2021, mais 61,78 hectares (3,39% das terras) foram modificados e passaram a ser áreas urbanizadas, sobretudo na porção centro-oeste da ilha (Figura 9). Esse crescimento está associado aos novos loteamentos aprovados seguidos de bairros planejados e de outros condomínios horizontais, a exemplo da atuação da Sall Incorporadora, voltados aos segundos residentes. A área urbanizada, que cresceu entre 2018 e 2021 até o presente momento, é um imenso canteiro de obras, com abertura e pavimentação de vias, alocação de postes de iluminação, construção de segundas residências e de pequenos hotéis, além de outras ações realizadas por agentes privados.

Figura 9 - Área Urbanizada na ilha do Atalaia entre 1984 e 2021



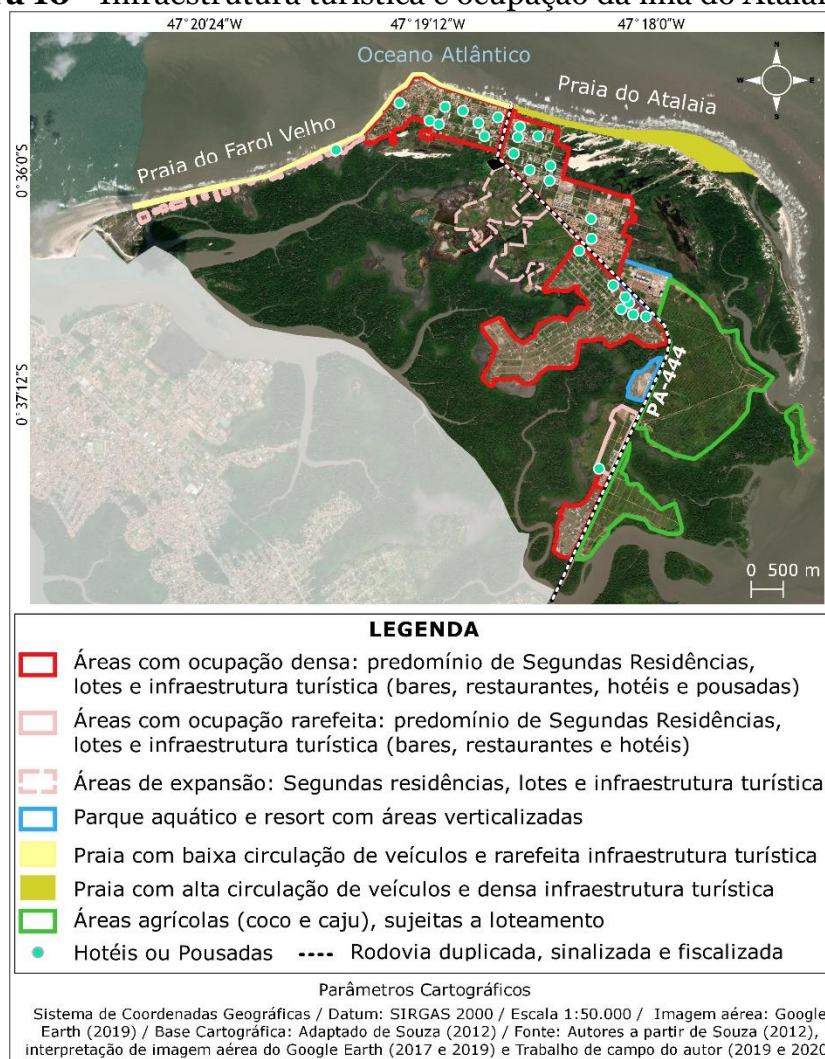
Fonte: Os autores.

A maior parte dessa expansão é resultado do sucesso de vendas no bairro planejado ao lado com várias segundas residências e da amplificação de outras estruturas com oferta de serviços de lazer, acomodação e alimentação na ilha. A Figura 8 ainda destaca a concentração de eixos de ocupação urbana ao longo da rodovia PA-444 em um raio de até 1 km de distância. Não houve forte alteração no decurso das praias do Atalaia e do Farol Velho, mais distante da rodovia desde 1999, o que revela certa preservação de ecossistemas costeiros (dunas, manguezais e restingas) nesses locais.

Por outro lado, a livre circulação de veículos nas praias e o despejo irregular de esgotos domésticos advindos de barracas e imóveis contribuem para outros impactos ambientais na ilha (MARINHO, 2009; SOUZA, 2012; SOUZA, 2014), sem profundas alterações físicas da paisagem com menor grau de hemerobia.

A Figura 10 apresenta as áreas de ocupação densa e rarefeita, as localizações de: elementos da infraestrutura turística; de loteamentos, da faixa onde ocorre a circulação de veículos nas praias; das áreas agrícolas e dos empreendimentos imobiliários recentes voltados ao mercado de segunda residência na ilha do Atalaia.

Figura 10 - Infraestrutura turística e ocupação da ilha do Atalaia, 2020



Fonte: Os autores a partir de Souza (2012) e Trabalho de campo (2019 e 2020).

Com base na Figura 10, é interessante ressaltar a baixa preservação de ecossistemas costeiros ao longo da rodovia PA-444, onde predominam áreas urbanizadas e de elevado grau de hemerobia. Essa via inclusive é o principal corredor de descaracterização ambiental da ilha. Em relação às bordas dos rios dentro da ilha predominam áreas de menor hemerobia, onde os componentes naturais foram muito menos impactados se comparado às margens da rodovia.

Ao observar as faixas de areia mais distantes da rodovia principal, é perceptível a ausência de ocupação urbana expressiva e interligada, o que denota grau de hemerobia muito inferior e destoante da porção central da ilha. Esse cenário comprova que a modificação radical da paisagem promovida por empreendimentos turísticos e de vilegiatura dependem de rodovias e ruas para se instalarem e se consolidarem. Logo, o elevado grau de hemerobia em áreas com práticas de vilegiatura e turismo de sol e mar está associado ao adensamento urbano com eixos viários, predominantemente pavimentados, simultaneamente à intensa circulação de pessoas em veículos ou a pé. É onde a infraestrutura de transporte, acomodação, alimentação e lazer se concentram, tal como a quantidade de turistas e segundos residentes.

É de se supor que, nas áreas onde o grau de hemerobia é máximo, a presença de flora e fauna é mínima, com quase extinção das espécies. Em decorrência do avanço do turismo e da vilegiatura, muitas espécies da fauna nativa se refugiaram em áreas preservadas e de baixa hemerobia. Além disso, são notórios os impactos ambientais indiretos em áreas preservadas resultantes dos locais de elevada hemerobia, mas, não se manifestam no critério de mudança de uso do solo nas imagens de satélite.

Em quase quatro décadas (1984-2021), cerca de 364,21 hectares de ambientes naturais (vegetações nativas e feições geomorfológicas) e agrícolas foram substituídos por áreas urbanizadas de elevado grau de hemerobia. Em outras palavras, são espaços da ilha do Atalaia cujos aspectos naturais (fauna, flora, solos, águas subterrâneas, águas superficiais, rochas, composição da atmosfera etc.) foram profundamente impactados ou transformados, à medida que as áreas urbanizadas avançavam estimulados pelo turismo e pela vilegiatura.

A expansão urbana foi quase duas vezes maior entre 2000 e 2021 do que entre 1984 e 1999, o que revela alterações mais profundas e aceleradas nas últimas décadas (Tabela 2), sobretudo no centro-oeste e sul da ilha, locais mais distantes das praias. Por efeito das políticas de incentivo das práticas de vilegiatura e do turismo de sol e mar, a área urbanizada cresceu significativamente na ilha do Atalaia, mas em locais específicos.

Tabela 2 - Área urbanizada na ilha do Atalaia até 1984 e por período 1985-1991, 1992-1999, 2000-2011, 2012-2018, 2019-2021

Período ou ano	Área urbanizada no período (hectares)	Área urbanizada acumulada (hectares)	Extensão acumulada de terras da ilha com hemerobia máxima**	Extensão acumulada da ilha com hemerobia máxima***
Até 1984	0,88	0,88	0,05%	0,04%
1985/1991	4,32	5,2	0,29%	0,27%
1992/1999	117,97	123,17	6,76%	6,31%
2000/2011	17,26	140,43	7,71%	7,2%
2012/2018	162	302,43	16,6%	15,51%
2019/2021*	61,78	364,21	20%	18,67%

Fonte: Os autores.

Nota: *Se refere até o mês de janeiro. **A extensão da ilha sem os corpos d'água é de 1.822,27 hectares. ***A área da ilha contabilizando os corpos d'água é de 1.950,48 hectares.

A Tabela 2 ressalta que, de modo geral, a área urbanizada é limitada na ilha do Atalaia, apesar das sucessivas expansões ao longo das décadas, pois abrangem apenas 20% das terras ocupáveis ou 18,67% da ilha, caso a hidrografia seja considerada. Vários fatores têm sido apontados como impulsionadores da expansão urbana de Salinópolis, dentre eles, se destacam: a implantação de obras de infraestrutura pelo governo do Estado do Pará e o aumento de segundas residências (BRITO, 2004; GUSMÃO; LOBO; SOARES, 2021; MARINHO, 2009; SOUZA, 2012).

Na ilha do Atalaia, pode-se afirmar que esses motivos são mais evidentes, devido a vocação turística (BRITO, 2004; FRANÇA, 2008; PARÁ, 2019), a abundância de segundas residências (IBGE, 2010a; SOUZA, 2012), a implantação histórica de infraestrutura voltado ao turismo (BRITO, 2004; MARINHO, 2009; SOUZA, 2012; SOUZA, 2014; SOUZA; ROCHA, 2018), as recentes benfeitorias e expansão da infraestrutura pelo governo do Estado (PARÁ, 2019, 2020).

Grande parte do fluxo de visitantes nacionais à Salinópolis é originária do próprio estado do Pará, principalmente da capital Belém (BRITO, 2004; SOUZA, 2014) e dos municípios da sua área metropolitana. Logo, as alterações

na ilha do Atalaia resultam pela apropriação do espaço por classes sociais mais abastadas da Região Metropolitana de Belém por meio das segundas residências.

Além disso, essas mudanças estão associadas às intervenções espaciais do Governo do Estado e das gestões municipais de Salinópolis para o desenvolvimento do turismo e da vilegiatura, intensificadas desde a década de 1980, quando o interesse pelos subespaços à beira-mar do Atalaia cresceu. Desde então, a ilha do Atalaia é palco de intensas apropriações e usos, inclusive aqueles associados à lógica da acumulação e do lucro segundo a qual a produção e reprodução espacial é voltada a atender interesses econômicos (SOUZA; ROCHA, 2018).

CONCLUSÕES

Os resultados da pesquisa evidenciaram mudanças radicais promovidas pelos empreendimentos, segundas residências e infraestrutura de suporte (mobilidade e acomodação) à vilegiatura e ao turismo de sol e mar na ilha do Atalaia ao longo das quatro últimas décadas. Entre 1984 e 2021 a área de ocupação urbana saltou de 0,88 hectares para 364,21 hectares, cujo aumento foi de 41.287,5%. Em diferentes proporções, vegetações nativas, feições geomorfológicas e áreas agrícolas foram suprimidas para dar lugar sobretudo à prática de vilegiatura e à atividade turística.

As mais profundas alterações e de maior hemerobia ocorreram ao longo da rodovia PA-444 e próximo das praias, mesmo que em extensão geográfica limitada se considerada a área total da ilha do Atalaia. Em termos espaciais esse processo se manifestou em duas zonas: uma de ocupação mais antiga e concentrada, localizada no eixo centro-norte; e, outra de ocupação mais recente e dispersa, situada ao sul.

Mais recentemente (2018-2021) assiste-se, também, o crescimento da apropriação do espaço para fins de loteamento urbano por grandes incorporadoras, o que se constitui em mais motor de alterações na paisagem da ilha, acionado pelo combustível do turismo e da vilegiatura cujas ações e consequências ambientais necessitam ser devidamente monitoradas.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (financiamento do projeto “Monitoramento dos Biomas Brasileiros por Satélite – Construção de novas capacidades” / processo 444418/2018-0) e apoio do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

REFERÊNCIAS

- AMBRÓZIO, J. Viagem, turismo e vilegiatura. **GEOUSP** – Espaço e Tempo, São Paulo, v. 9, n. 18. p. 105-113, ago. 2005.
- BELÉM, A. L. G.; NUCCI, J. C. Hemerobia das paisagens: conceito, classificação e aplicação no bairro de Pici – Fortaleza/CE. **RA’EGA**, Curitiba, v. 21. p. 204-233, 2011.
- BRASIL. **Turismo de Sol e Praia**: orientações básicas. Brasília, 2008. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-publicacoes/segmentacao-do-turismo/turismo-de-sol-e-praia-orientacoes-basicas.pdf>. Acesso em 14 jun. 2019.
- BRITO, F. Maria O. **Salinópolis-PA**: (Re) organização sócio-espaial de um lugar Atlântico-Amazônico. 2004. 121 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- COSTA, A. J.; LOPES, R. M. R.; RODRIGUES, J. F. Segunda residência na dinâmica urbana e turística da cidade de Portoalegre (Rio Grande do Norte/RN, Brasil). **Turismo & Sociedade**, Curitiba, v. 10, n. 1, p. 1-21, jan/abr. 2017.
- CUNHA, G. B.; PEREIRA, A. Q. Vilegiatura marítima e os municípios litorâneos da região metropolitana de Fortaleza: o caso de Aquiraz, Caucaia, São Gonçalo e Cascavel. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 6, número especial (3), p. 417-426, fev. 2016.
- FITZ, P. **Geoprocessamento sem complicação**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- FRANÇA, D. L. S. **Turismo e dinâmica demográfica: reflexos da atividade turística no comportamento reprodutivo da mulher no município de Salinópolis, PA**. 2008. 198 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.
- GAROFALO, D. F. T. *et al.* Análise comparativa de classificadores digitais em imagens do Landsat-8 aplicados ao mapeamento temático. **Pesq. Agrop. Bras.**, Brasília, v. 50, n. 7, p. 593-604, jul.2005.
- GOMES, I. R.; OLIVEIRA, P. R. A. de. Small cities, vilegiature and urbanization in northeast Brazil. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 12, p. 124-138, fev. 2021.

GUSMÃO, L. H. A.; LOBO, M. A. A.; TOURINHO, H. L. Z. Mudança do Uso e da Cobertura da Terra e Hemerobia das Paisagens: o caso da Região Geográfica Imediata de Belém/PA (1985-2018). **Geografia (Londrina)**, Londrina, v. 30, n. 2, p. 169-189, jul. 2021.

GUSMÃO, L. H. A.; LOBO, M. A. A.; SOARES, D. A. S. Dinâmica Geográfica dos Domicílios de Uso Ocasional no Estado do Pará. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, Macapá, v. 14, n. 3, p. 281-298, jul./set. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Tabela 1310 – Domicílio recenseados, por espécie e situação do domicílio. Rio de Janeiro, 2010a. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1310>. Acesso em 10 jan. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse por setores.** Rio de Janeiro, 2010b. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>. Acesso em: 12 mai. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Manual Básico da Entrevista. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2016, p.190. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc5361.pdf. Acesso em 10 set 2020.

KIYOTANI, I. B. Paisagem: as modificações através do turismo de segundas residências nas praias de Jacumã, Carapibus e Tabatinga – Conde/PB, Brasil. *In: VII Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul*, 8, 2012, Caxias do Sul – Brasil. **Anais [...]** Caxias do Sul – Brasil: Universidade de Caxias do Sul (UCS). p. 1-17. Disponível em: https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_7/arquivos/13/04_12_08_Kiyotani.pdf. Acesso em: 11 dez. 2020.

LARRABURE, S. P. O fenômeno da segunda residência: o caso do Rio Grande entre os estados de São Paulo e Minas Gerais. **GEOUSP – Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 93-105, dez.2009.

MARINHO, R. S. **Faces da expansão urbana em Salinópolis, zona costeira do Estado do Pará.** 2009. 135 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **MMA divulga municípios da zona costeira.** 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/definidos-municipios-da-zona-costeira>. Acesso em: 20 ago. 2020

MTUR - MINISTÉRIO DO TURISMO. **Categorização dos municípios das regiões turísticas do mapa do turismo brasileiro:** Perguntas e respostas.

Brasília, 2019a. Disponível em:

http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/conteudo/Perguntas_espostas_Categorizacao_2019.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

MTUR - MINISTÉRIO DO TURISMO. **Estratégias Territoriais para o Desenvolvimento Turístico**: resultados. Programa de regionalização do turismo. 2019b. Disponível em:

http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=89&Itemid=272. Acesso em: 20 jul. 2020.

NOVAES, L. N. S. **Turismo de “sol e mar”**: empreendimentos turísticos imobiliários e o desenvolvimento urbano e socioeconômico do litoral do Ceará – o caso de Beriberi. 2012. 210 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

PARÁ. **Estrada de que dá acesso ao aeroporto de Salinópolis recebe pavimentação asfáltica**. 2020. Agência Pará. Disponível em:

<https://agenciapara.com.br/noticia/21823/>. Acesso em: 26 ago.2020.

PARÁ. **Estado entrega duplicação da PA-444 e da ponte sobre o rio Sampaio**. 2019. Agência Pará. Disponível em:

<https://agenciapara.com.br/noticia/17129/>. Acesso em: 15 jan.2020.

PEREIRA, R. M. F. A. Expansão urbana e turismo no litoral de Santa Catarina: o caso das microrregiões de Itajaí e Florianópolis. **Interações**, Campo Grande, v. 12. n. 1, p. 101-111, jan./jun. 2011.

PEREIRA, A. Q. Das cidades às metrópoles litorâneas: o papel da vilegiatura marítima moderna no Nordeste do Brasil. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 16, n. 31. p. 05-15, ago.2012.

PEREIRA, A. Q. **A urbanização vai à praia: vilegiatura marítima e metrópole no Nordeste do Brasil**. Fortaleza: Edições UFC, 2014.

Disponível em:

http://www.ppggeografia.ufc.br/images/documentos/urbanizaopraia_alexandre.pdf. Acesso em: 19 out. 2020.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V.; CAVALCANTI, A. P. B. **Geocologia das Paisagens**: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Fortaleza: UFC edições, 2007. Disponível em:

http://www.ppggeografia.ufc.br/images/documentos/043710J_MIOLO_Geocologia.pdf. Acesso em: 16 jun. 2020.

SABINO, A. L. **Turismo e expansão de domicílios particulares de uso ocasional no litoral Sudeste do Brasil**. 2012. 203 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SALL INCORPORADORA. **Empreendimentos entregues**. Disponível em:

<http://www.sallincorporadora.com.br/institucional/>. Acesso em: 15 ago. 2022.

SILVA, J. S.; FARIAS FILHO, M. S. Expansão urbana e impactos ambientais na Zona Costeira do município de São Luiz (MA). **RA'EGA**, Curitiba, v. 46, n. 1, p. 7-24, mar.2019.

SOUZA, G. B. N. **Uso do solo da ilha do Atalaia no município de Salinópolis/PA: desafios para o reordenamento territorial.** 2012. 144 f. Dissertação (Mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

SOUZA, D. L. **Produção do espaço, infraestrutura turística e desenvolvimento socioespacial:** uma análise do complexo orla do maçarico e da urbanização da praia do Atalaia em Salinópolis/PA. 2014. 121 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2014.

SOUZA, G. B. N.; ROCHA, G. M. Ordenamento territorial na ilha do Atalaia, Salinópolis (PA): uma análise a partir dos diferentes trechos de ocupação. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará (IGGP)**, Belém, v. 5, n. 01, p. 137-151, jan./jun. 2018.

TULIK, O. **Turismo e meios de hospedagem: casas de temporada.** 1. ed. São Paulo: Roca, 2001.

UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY - USGS. **Earth Explorer.** Disponível em: <https://earthexplorer.usgs.gov/>. Acesso em: 10 mai. 2020.

WALZ, U.; STEIN, C. Indicators of hemeroby for the monitoring of landscape in Germany. **Journal for Nature Conservation**, v. 22, p. 279-289, 2014.

Recebido em 26 de Janeiro de 2022
Aceito em 02 de Setembro de 2022