

EVOLUÇÃO DA COBERTURA E USO DA TERRA EM MUNICIPIOS DO EXTREMO SUL DA BAHIA, BRASIL, E SUAS RELAÇÕES COM OS GEOSSISTEMAS

EVOLUTION OF LAND COVER AND LAND USE IN MUNICIPALITIES IN THE FAR
SOUTH OF BAHIA, BRAZIL, AND THEIR RELATIONS WITH GEOSYSTEMS

EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA Y EL USO DEL SUELO EN MUNICIPIOS DEL
EXTREMO SUR DE BAHIA, BRASIL Y SUS RELACIONES CON LOS GEOSSISTEMAS

Paulo César Bahia de Aguiar

Pós-doutorando pelo programa de pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Minas Gerais. Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, Bahia.
prof.pauloaguiar@bol.com.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9578-9670>

Roberto Marques Neto

Professor Associado do Departamento de Geociências da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), professor do Programa de Pós-graduação em Geografia da UFJF e do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL.
roberto.marques@ufjf.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6496-789X>

Resumo

Este artigo se debruça sobre a análise da evolução da cobertura e uso da terra nos municípios de Porto Seguro e Prado, estado da Bahia, Brasil, e suas relações com os geossistemas, visando evidenciar possíveis modificações na realidade local decorrentes de supressões ou substituições de coberturas e atividades. Para tanto, foram editados mapas de cobertura e uso da terra dos municípios em dois momentos distintos (1985 e 2018) e gerados os percentuais de cada classe por meio de técnicas da cartografia digital, bem como se levantaram mapas dos geossistemas, dos sistemas antrópicos e Estado Ambiental dessas espacialidades. Os resultados revelaram que os municípios em apreço passaram por substanciais transformações na cobertura e uso da terra nesse ínterim, e em seus sistemas naturais e antrópicos, sobretudo após a abertura da BR 101, que potencializou o desflorestamento, tanto para a abertura da rodovia quanto pela ação de madeireiras. Muitas dessas áreas foram ocupadas com pastagens, sendo que em Prado esse processo se mostrou mais preocupante, porque em 2018 as pastagens já superavam as áreas de floresta no território. As porções dos geossistemas mais alteradas (muito críticas) foram aquelas em áreas de ocupação urbana; e aquelas com alterações moderadas (críticas) foram aquelas com usos com silvicultura de eucalipto, complementada com pequenas faixas de pastagens. Já as porções de geossistemas mais integrais foram aquelas recobertas por formações florestais em áreas de unidades de conservação de proteção integral.

Palavras-chave: Paisagem. Geossistemas. Sistemas Antrópicos. Cobertura e Uso da Terra.

Abstract

This article focuses on the analysis of the evolution of land cover and use in the municipalities of Porto Seguro and Prado, state of Bahia, Brazil, and their relationships with geosystems, aiming to highlight possible changes in the local reality resulting from suppression or replacement of land cover and activities. To this end, maps of land cover and use of the municipalities were edited at two different times (1985 and 2018) and the percentages of each class were generated through digital cartography techniques, as well as maps of the geosystems, anthropic systems and Environmental State of these spatialities. The results revealed that the municipalities in question underwent substantial transformations in land cover and use in the meantime, and in their natural and anthropic systems, especially after the opening of BR 101, which increased deforestation, both for the opening of the highway and due to the action of logging companies. Many of these areas were occupied by pastures, and in Prado this process was more worrying, because in 2018 pastures already exceeded forest areas in the territory. The most altered portions of the geosystems (very critical) were those in areas of urban occupation; and those with moderate alterations (critical) were those used for eucalyptus silviculture, complemented by small strips of pastures. The most integral portions of the geosystems were those covered by forest formations in areas of conservation units, of full protection.

Keywords: Landscape. Geosystems. Anthropic Systems. Land Cover and Use.

Resumen

Este artículo analiza la evolución de la cobertura y el uso del suelo en los municipios de Porto Seguro y Prado, estado de Bahía, Brasil, y su relación con los geosistemas. Su objetivo es destacar los posibles cambios en la realidad local derivados de la eliminación o sustitución de la cobertura y las actividades del suelo. Para ello, se elaboraron mapas de cobertura y uso del suelo de los municipios en dos momentos diferentes (1985 y 2018), y los porcentajes de cada clase se generaron mediante técnicas de cartografía digital. También se generaron mapas de los geosistemas, los sistemas antropogénicos y el estado ambiental de estas áreas. Los resultados revelaron que los municipios en cuestión experimentaron transformaciones sustanciales en la cobertura y el uso del suelo durante este período, así como en sus sistemas naturales y antropogénicos, especialmente tras la apertura de la carretera BR-101, que intensificó la deforestación, tanto por la apertura de la carretera como por las actividades de las empresas madereras. Muchas de estas áreas estaban ocupadas por pastizales, y en Prado, este proceso fue particularmente preocupante, ya que para 2018, los pastizales ya superaban en número a las áreas forestales. Las porciones más alteradas (muy críticas) de los geosistemas se encontraban en zonas urbanas; y las que presentaron alteraciones moderadas (críticas) fueron las dedicadas a la silvicultura de eucalipto, complementadas con pequeñas franjas de pastizales. Las porciones más intactas de los geosistemas fueron las cubiertas por formaciones

forestais em áreas de unidades de conservação plenamente protegidas.

Palabras clave: Paisaje. Geosistemas. Sistemas antropogénicos. Cobertura y uso del suelo.

1. Introdução

Os estudos tendo como foco a estrutura da paisagem há tempos têm se destacado dentro da ciência geográfica, em distintas linhas de pensamento. Tais estudos, de forma geral, se apresentaram tanto como uma forma de desenvolvimento dessa ciência, quanto com fins socioambientais, contribuindo para políticas de regionalização, zoneamento ambiental, ordenamento do território, dentre outras perspectivas.

Por paisagem, Santos (1988), Brunet, Ferras e Théry (1993) compreendem o domínio do visível, aquilo que a visão alcança o que se vê no espaço geográfico, o campo de visão, uma aparência e uma representação, um arranjo de objetos [da natureza e artificiais] visíveis pelo sujeito por meio de seus próprios filtros, humores e fins. Seabra e Cruz (2013) sinalizaram que as paisagens podem ser consideradas como que resultantes da interação entre seus elementos naturais formadores e suas permanentes modificações, condicionadas, ou não, por intervenções humanas, em que, muitas vezes, mudanças ocorridas no passado podem condicionar processos que ocorrem no presente, influenciando na atual organização espacial.

A paisagem, segundo Bertrand (1968), consiste não apenas nos componentes da natureza, mas também integra todas as implicações da ação antrópica, em uma totalidade única, correspondendo ao resultado da combinação dinâmica, ou seja, instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos, os quais reagem de forma dialética uns sobre os outros.

Rodriguez (1994) sinalizou que a paisagem, sob um viés sistêmico, constitui-se em uma integridade que combina a natureza, a economia, a sociedade e a cultura, com inúmeras variáveis que visam representar a relação da natureza enquanto um sistema e dela com o ser humano. Portanto, a paisagem se constitui em um sistema aberto, o qual mantém constantes interrelações com as paisagens circundantes por meio de trocas de matéria e energia, consistindo a regionalização de paisagens em determinar o sistema de divisão territorial das diferentes unidades espaciais, como as administrativas, econômicas, naturais, etc. (Rodriguez, 1994; Rodriguez; Silva; Cavalcanti, 2022).

Metzger (2001), e Soares Filho et al. (2007), por sua vez, compreendem a paisagem enquanto um mosaico heterogêneo formado por unidades interativas, conforme o ponto de vista de um determinado observador e uma determinada escala de observação; uma organização espacial, envolvendo processos naturais e antrópicos.

A propósito da escala, Sochava (1978) asseverou que a paisagem figura como uma grandeza mesorregional, situada na transição entre os níveis escalares locais e regionais.

Na sua hierarquização geossistêmica, o autor reconheceu aderência espacial da paisagem com o macrogeócoro, por conseguinte uma unidade estratégica para o planejamento tratado a partir da perspectiva dos geossistemas.

Enquanto um conceito-chave e uma categoria de análise geográfica, a paisagem possibilita a realização de estudos da realidade de uma determinada espacialidade de forma dinâmica, por meio de ferramentas e instrumentos técnico-científicos, integrando sistemas da natureza (geossistemas/sistemas ambientais físicos) e sistemas antrópicos (sistemas humanos/ históricos). Portanto, as análises sistêmicas da paisagem possibilitam o conhecimento do ambiente, suas estruturas e componentes, os fatores que o impactam, bem como permitem o aperfeiçoamento de métodos capazes de fornecer informações voltadas a adoção de políticas específicas de intervenção de suma importância (Vaeza et al, 2010).

Essa importância fica mais evidente ao considerar-se que as diferentes paisagens do planeta estão passando por acelerado processo de transformação, especialmente em razão das ações humanas, cuja finalidade principal é satisfazer a sociedade humana em suas distintas necessidades, tanto de sobrevivência quanto de consumo sem limites, implicando em desequilíbrios nos ecossistemas, degradação ambiental e modificações nos micro e macroclimas (Fonseca; Fonseca, 2016), impactando espacialidades e populações vulneráveis.

Neste estudo, as espacialidades contempladas e apreciadas de forma privilegiada foram os municípios de Porto Seguro e Prado, estado da Bahia, Brasil, os quais abrigam importantes fitofisionomias de florestas tropicais atlânticas, se encontram em ambientes de interação do sistema Marinho-Costeiro, constituem-se em áreas de ações prioritárias para a biodiversidade das zonas costeiras e marinhas de significativa importância (Machado, 2007), e apresentam problemas relacionados a conflitos de interesses entre diferentes atividades econômicas e usos da terra, fatores esses que se desdobram em padrões distintos de transformações na paisagem.

Sendo assim, este artigo se debruça sobre a análise da evolução da cobertura e uso da terra nos municípios de Porto Seguro e Prado, estado da Bahia, Brasil, e suas relações com os geossistemas, visando evidenciar possíveis modificações na realidade local decorrentes de supressões ou substituições de coberturas e atividades. Como objetivos específicos busca-se explicitar o processo de evolução da cobertura e usos da terra no contexto da região econômica do Extremo Sul da Bahia; caracterizar a dinâmica recente de uso e ocupação da terra em Porto Seguro e Prado; e evidenciar as relações entre a cobertura e usos da terra e os geossistemas nesses municípios. Espera-se contribuir com a

compreensão da realidade dessas espacialidades, algumas de suas vulnerabilidades, elementos dinamizadores e limitantes.

2. Metodologia

Área de estudo

Os municípios de Porto Seguro e Prado estão localizados na porção litorânea da região econômica do Extremo Sul da Bahia (Figura 1), e estão ambientados em paisagens de florestas tropicais atlânticas (no Corredor Central da Mata Atlântica), que registram elementos importantes das memórias contidas na história ambiental brasileira, refletindo ao mesmo tempo aspectos do passado e características do presente. Quando se utiliza o termo Extremo Sul da Bahia ao longo deste trabalho, estar-se-á fazendo menção à área territorial representada por essa região econômica de acordo com a divisão realizada pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI, composta por 21 municípios (Alcobaça, Belmonte, Caravelas, Eunápolis, Guaratinga, Ibirapuã, Itabela, Itagimirim, Itapebi, Itamarajú, Itanhém, Jucuruçu, Lajedão, Medeiros Neto, Mucuri, Nova Viçosa, Porto Seguro, Prado, Santa Cruz de Cabrália, Teixeira de Freitas e Vereda), com uma área de aproximadamente 30.420 km², representando 5,42% do total do território estadual (CEI, 1992; Almeida et al, 2008); e não ao território de identidade Extremo Sul da Bahia, composto apenas por 13 municípios (Alcobaça, Caravelas, Ibirapuã, Itamaraju, Itanhém, Jucuruçu, Lajedão, Medeiros Neto, Mucuri, Nova Viçosa, Prado, Teixeira de Freitas e Vereda), com área de 18.514,33 Km² (BAHIA, 2016). A escolha por tratar da região econômica, mesmo que essa regionalização seja um pouco antiga se comparada, por exemplo, à do IBGE em regiões de influência, deve-se ao fato de que vários municípios presentes na região econômica possuem processos históricos até certo ponto semelhantes da dinâmica de cobertura e uso das terras, incluindo Porto Seguro e Prado, sendo que se utilizasse outra regionalização, teriam de ser abordados em regiões distintas.

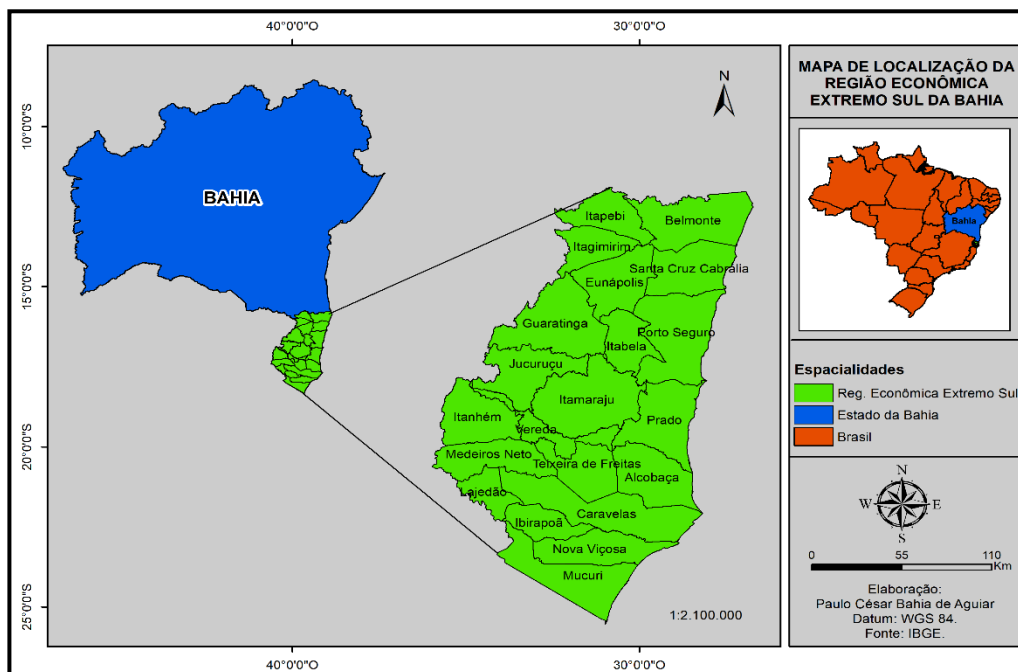


Figura 1. Localização da região econômica do Extremo Sul da Bahia, Brasil. **Fonte:** Próprios autores, 2024.

Porto Seguro (Figura 2) encontra-se localizado também na Região Geográfica de Influência Intermediária Ilhéus-Itabuna, Região Geográfica de Influência Imediata Eunápolis-Porto Seguro, segundo as Regiões de Influência das Cidades, conforme classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, doravante IBGE (REGIC/IBGE, 2018b), e no polo turístico Costa do Descobrimento. Segundo o censo do IBGE (2022), este detém população total de 168.326 habitantes, sendo 18.080 indígenas, ou seja, 10,74% da população municipal, estando em números absolutos entre as maiores populações indígenas no estado da Bahia. O seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal/IDH-M, para o ano de 2010, foi de 0,676, colocando-o na condição de Médio Desenvolvimento Humano.

Prado (Figura 2), por sua vez, encontra-se também localizado na Região Geográfica de Influência Intermediária Ilhéus-Itabuna, Região Geográfica de Influência Imediata de Teixeira de Freitas, e no polo turístico Costa das Baleias. Segundo censo do IBGE (2022), este detém população total de 35.003 habitantes, sendo 6.086 indígenas, ou seja, 17,40% da população municipal. O seu IDH-M para o ano de 2010 foi de 0,621, colocando-o na condição de Médio Desenvolvimento Humano.

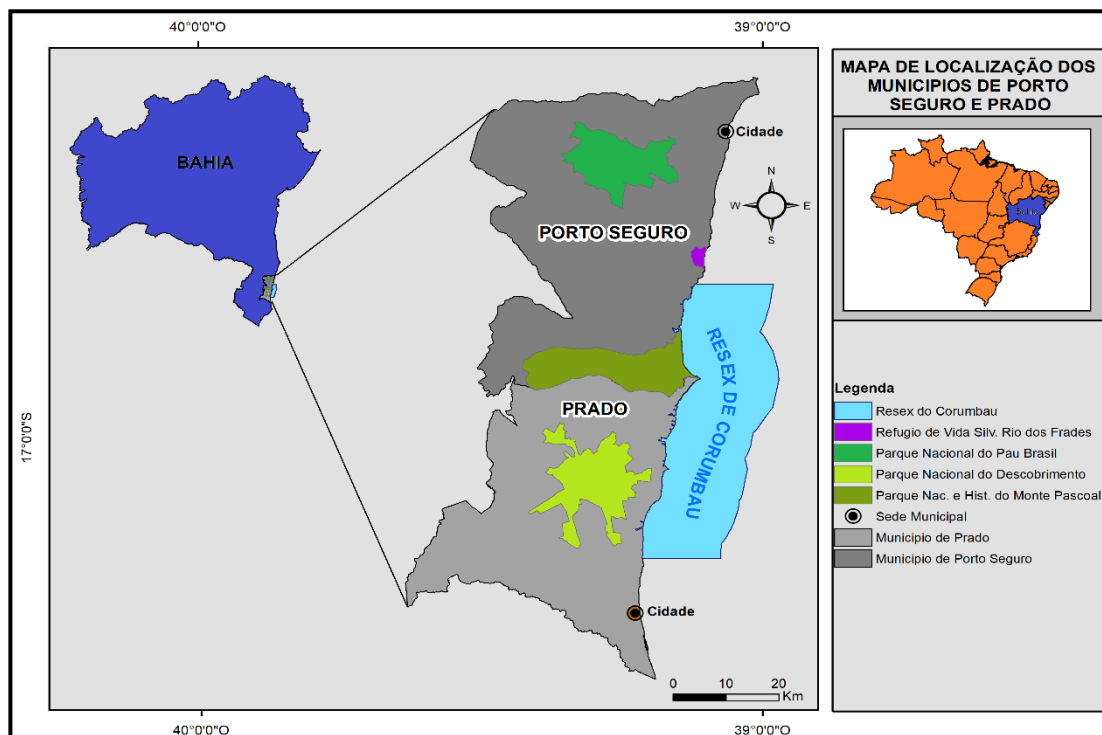


Figura 2. Localização de Porto Seguro e Prado no estado da Bahia, Brasil. **Fonte:** Próprios autores, 2023.

Procedimentos metodológicos

Este estudo se baseia em um enfoque estrutural da paisagem, considerando essencialmente a estrutura horizontal da paisagem, também conhecida como estrutura morfológica genético-morfológica ou plana, a qual é representada pela integração espacial das paisagens desde o nível inferior ao superior, e é estudada mediante a análise da imagem da paisagem natural do território, que se define como o mosaico de unidades de paisagens (Solntsev, 1948, citado em Rodriguez; Silva; Cavalcanti, 2022).

Para viabilizar a pesquisa, inicialmente fez-se levantamento de materiais científicos publicados na internet (artigos e dissertação) e documentos cartográficos; contruiu-se também um mapa da cobertura vegetal original da região econômica do Extremo Sul da Bahia. A leitura e análise desses materiais possibilitaram fazer breve histórico de ocupação da região em apreço, evidenciando as principais transformações na cobertura e usos da terra e suas implicações socioespaciais.

Visando analisar a cobertura e uso da terra nos municípios de Porto Seguro e Prado, para evidenciar possíveis modificações na realidade local ocasionadas por intervenções humanas a partir da leitura e compreensão do mosaico, integrou-se geoprocessamento e análise de dados secundários. Para tanto, foram organizados mapas de unidades geológicas, relevo, solos, com shapes do IBGE, bem como de cobertura e uso da terra dos municípios

em dois momentos distintos (1985 e 2018) e gerados os percentuais de cada classe. Esse tratamento das informações foi feito no software ArcGis 10.5, visando comparativo da evolução da estrutura horizontal da paisagem, bem como modificações e impactos sobre o ambiente. As imagens *raster* utilizadas para a confecção desses mapas de cobertura e uso da terra foram do MapBiomas, as quais já são disponibilizadas classificadas, com simbologias numéricas para as classes, as quais foram substituídas pelos significados das classes após a consulta ao código da legenda da coleção 4 do MapBiomas. De forma complementar, levantaram-se dados de silvicultura (ano de 2018), PIB-M e sua estrutura setorial, e gerou-se a representação percentual. Levantaram-se ainda alguns dados socioeconômicos, que serviram para reforçar as discussões sobre evidências de transformações nesses municípios, mas especialmente na cidade de Porto Seguro em sua expansão urbana periférica desordenada, implicando em pressões e supressões de áreas de manguezais e problemas sociais de monta.

Para determinação dos geossistemas e sistemas antrópicos presentes nos municípios de Porto Seguro e Prado e seu Estado Ambiental, utilizaram-se as produções cartográficas de Amorim e Oliveira (2013). Esses mapas, originalmente, foram produzidos para os municípios de Belmonte, Santa Cruz Cabrália, Porto Seguro e Prado; retrabalhamos de forma a constar apenas Porto Seguro e Prado. Estes foram analisados nos níveis qualitativos dos geossistemas com base nos resultados outrora obtidos da evolução da cobertura e uso da terra.

3. Resultados e discussão

Histórico de cobertura e uso da terra da região econômica do Extremo Sul da Bahia

A gênese do processo de ocupação das porções de terras que atualmente configuram o Extremo Sul da Bahia (área pioneira na colonização nacional) se confunde com o início da formação do território brasileiro. Essa área regional originalmente esteve praticamente recoberta por florestas tropicais atlânticas, as quais subsistiram amplamente preservadas, mesmo diante da exploração da madeira por parte dos portugueses em áreas próximas ao litoral nos estágios iniciais da colonização (Fontana, 1988; Martins, 2020; - Figura 3).

Até meados do século XX a faixa territorial que posteriormente seria denominada de região econômica do Extremo Sul da Bahia subsistiu em tempos lentos, com amplo predomínio dos elementos da natureza sobre o território, e a presença de pequenos núcleos populacionais, vilarejos e cidades distribuídas de forma esparsa (sendo algumas de origem indígena, como Prado), normalmente no entorno de trajeto de rios ou próximas ao mar, sem formar efetivamente uma integração regional e à dinâmica do estado da Bahia e nacional. A

ausência de ferrovias e rodovias até meados da década de 1950 (à excessão da ferrovia que ligou Minas Gerais ao município de Caravelas no final do império) foi fundamental para a grande preservação das matas nativas, haja vista a garantia de certo isolamento geográfico, só interrompido pela presença de precárias estradas de chão e caminhos que permitia o deslocamento de tropas em burros, a levar e trazer mercadorias, especialmente a Minas Gerais (Amorim; Oliveira, 2013; Martins, 2020). No mais, os deslocamentos eram feitos predominantemente via fluvial e marítima, por meio de embarcações.

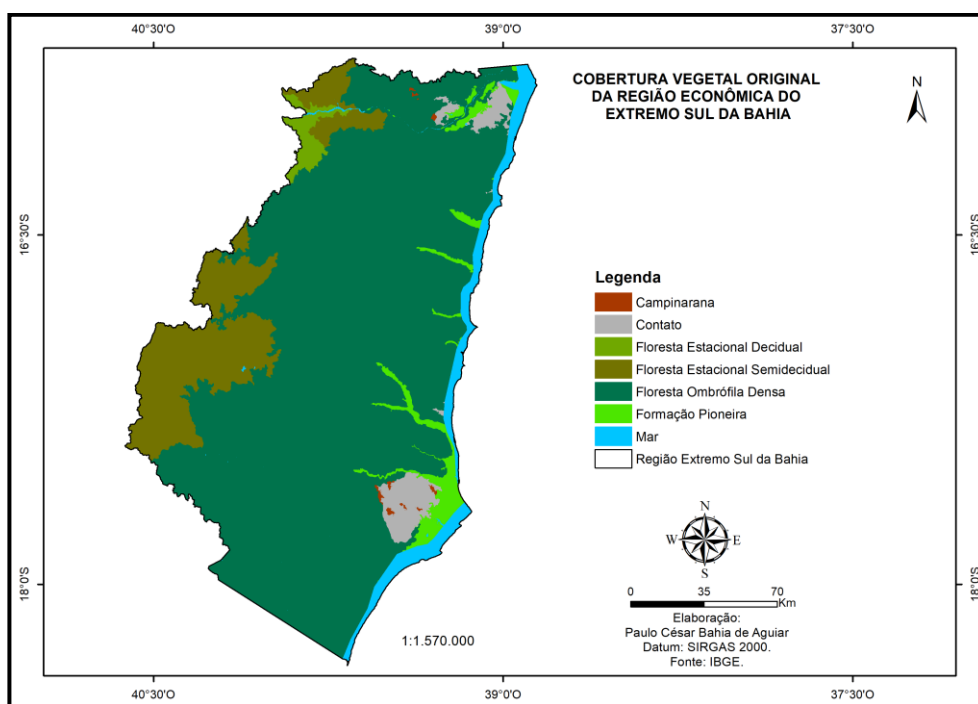


Figura 3. Mapa da cobertura vegetal original da região econômica do Extremo Sul da Bahia. Elaboração própria, a partir de bases shp do IBGE.

Segundo Silva e Mendonça (2000), Amorim e Oliveira (2013), Cerqueira Neto (2013), e Martins (2020), três momentos foram marcantes, no século vinte na pressão e exploração das florestas tropicais atlânticas na região visando exportação da madeira, quais sejam: entre 1948 a 1952, quando se instalaram madeireiras de grande porte, a ELECUNHA S/A no município de Nova Viçosa, e a BRALANDA no município de Medeiros Neto; de 1955 a 1965, quando chegaram de Minas Gerais e do Espírito Santo exploradores de madeira, especialmente de jacarandá, degradando a floresta e os solos, e praticando queimadas indiscriminadas; de 1970 a 1980, com a construção e passagem da BR 101, integrando a região à dinâmica estadual e federal, figurando como marco para transformações no uso e ocupação das terras.

Nesse terceiro momento, tanto as obras de construção da rodovia levaram ao desmatamento, quanto abriram caminho para uma nova exploração madeireira,

potencializando o maior período de devastação das florestas tropicais atlânticas na região, quando são instaladas mais de 50 indústrias de madeira e serrarias às margens da rodovia, sobretudo no município de Itabela, e, posteriormente, destinando essas áreas para pastagens voltadas à pecuária extensiva, e também ocupadas com agricultura de subsistência, sendo, em seguida, fortemente substituídas pela monocultura do eucalipto.

Embora o governo do estado da Bahia inicialmente tenha buscado transformar a região em uma área periférica e extensão da região cacauera, cujo centro polarizador se encontrava no sul do estado, essa tentativa não logrou o sucesso esperado devido à distância geográfica e a preferência do estado em adotar políticas estratégicas para a região sul (mesmo o cacau já sendo produzido de forma incipiente em território de alguns municípios do extremo sul a partir do início do século XIX, e pouco antes já o café), abrindo-se espaço para o extremo sul se firmar em outra dinâmica socioeconômica, com forte influência do Sudeste do país, especialmente de Minas Gerais e Espírito Santo (Cerqueira Neto, 2013).

Outras atividades econômicas passaram então a ganhar expressividade na região, tais como a expansão da pecuária extensiva, principalmente ocupando áreas desmatadas (Silva; Mendonça, 2000); atividades agrícolas, como o plantio de coco-da-baía, mamão, melancia e café (Amorim; Oliveira, 2013); a silvicultura, a partir da década de 1980, quando da implantação das primeiras unidades de produção e empresas, a partir de projeto de reflorestamento da região com incentivos fiscais e condições edafoclimáticas favoráveis, cujos plantios de eucalipto passaram a se estender de forma vertiginosa por amplas áreas territoriais de vários municípios, com fins industriais para produção e exportação especialmente de papel e celulose (Almeida et al, 2008); e o turismo, a partir da ressignificação de áreas históricas em alguns municípios, com sua arquitetura e belezas cênicas tombadas como patrimônio. A atividade turística, a propósito, foi impulsionada com a abertura de estradas asfaltadas ligando as principais cidades litorâneas à BR 101, bem como a criação, pelo Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (PRODETUR), em 1997, de polos turísticos em áreas costeiras do estado da Bahia, a exemplo da Costa do Descobrimento e da Costa das Baleias, abrangendo, dentre outras, as cidades de Porto Seguro e Prado (Almeida et al, 2008; Amorim; Oliveira, 2013).

Como consequência inicial da abertura da rodovia, exploração madeireira e pecuária, surgiram certos povoados, distritos, vilas e cidades no entorno da rodovia ou em suas proximidades, as quais serviram como entrepostos, e alcançaram importante nível de urbanização e dinâmica econômica no setor de comércio e serviços (Cerqueira Neto, 2013). Quando da substituição por eucalipto e sua vertiginosa expansão, gerou-se forte desemprego na área rural seguido de êxodo rural e inchaço populacional em certas cidades, o que foi acompanhado do surgimento de bairros periféricos com vários problemas sociais (BAHIA,

2016). Martins (2020) sinalizou que a abertura dessa rodovia representou redescoberta da região, que outrora quase isolada, passou a receber novos fluxos e a apresentar outra dinâmica, acelerando o seu ritmo.

A conjugação de todos esses fatores e processos, potencializados pelas importantes obras de infraestrutura viária, propiciaram significativas modificações na cobertura e uso das terras na região, supressão de vegetação nativa, modificação na dinâmica socioespacial dos municípios, bem como na fisionomia dos mosaicos formadores das paisagens. Por exemplo, no íterim temporal compreendido entre os anos de 1945 a 1990, a paisagem da região econômica do Extremo Sul da Bahia apresentou significativas transformações, quando suas áreas de florestas naturais sofreram vertiginosas supressões (Figura 4). Essas supressões, embora já ocorressem antes da passagem da BR 101 na região, especialmente em suas porções a oeste, se tornaram mais intensas em toda a região a partir da abertura dessa rodovia.

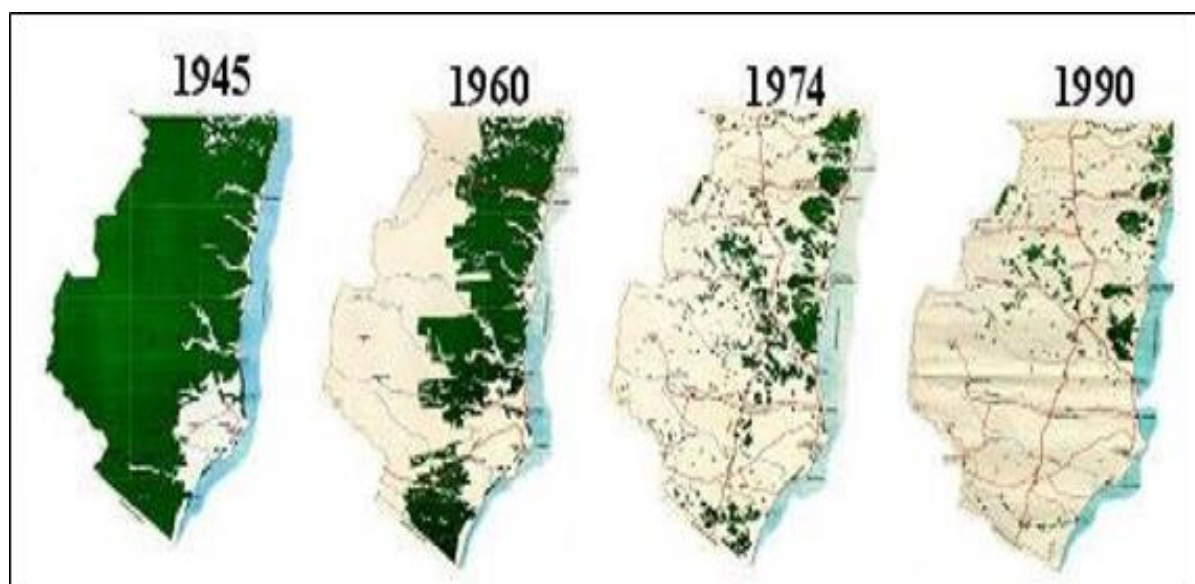


Figura 4. Retração da cobertura vegetal no Extremo Sul da Bahia, Brasil, entre 1945 e 1990. **Fonte:** Veracel (2005), citado em Almeida (2009). Obs: A cobertura vegetal está representada na cor verde.

Segundo Almeida (2009), na década de 1970 predominava na região econômica do Extremo Sul da Bahia o uso da terra com pastagens (plantadas ou naturais). Sendo que a partir de 1975 a região apresentou uma redução de 54% em suas áreas de matas (percentuais que só fizeram aumentar nas décadas seguintes), e as pastagens naturais e plantadas aumentaram respectivamente 13,3% e 7,2%, e as florestas plantadas e áreas com lavouras temporárias aumentaram respectivamente 65,6% e 25,8%.

Por meio da Figura 5, pode-se observar que no período compreendido entre os anos de 1986 a 2007, predominou na cobertura e uso da terra na região as áreas de pastagens e

desta em mosaico com agricultura. As áreas de pastagens, voltadas especialmente à pecuária bovina, desenvolveram-se especialmente do oeste da região direcionando-se para os municípios da área central, e em seguida para o litoral. Observa-se que em 1986 havia ainda importantes remanescentes de florestas tropicais atlânticas na região, as quais foram paulatinamente retiradas e substituídas principalmente por pastagens, da parte oeste em demanda à região mais central, e por agricultura nas porções mais próximas ao litoral, posteriormente substituídas por matas plantadas/reflorestamento com eucalipto. Os principais remanescentes de florestas tropicais atlânticas ainda se encontram em áreas de municípios mais próximos ao litoral. As áreas de florestas plantadas com eucalipto também se desenvolveram principalmente em municípios da franja litorânea, inicialmente em áreas mais ao sul na região e, em seguida, se expandindo em sentido norte (Almeida, 2009; Fig. 5).

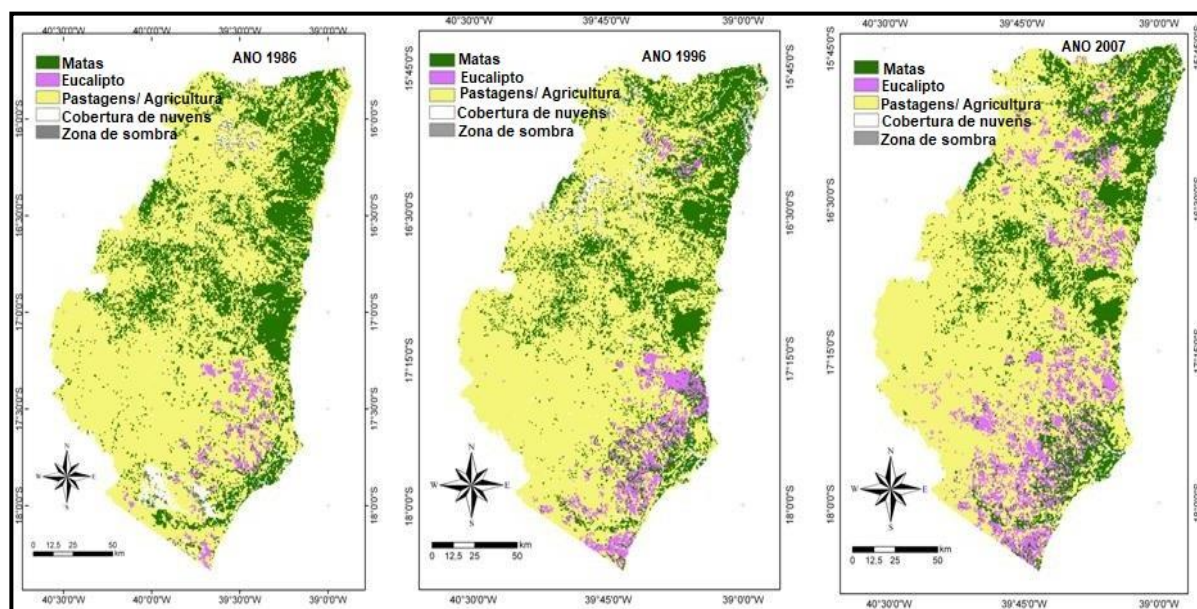
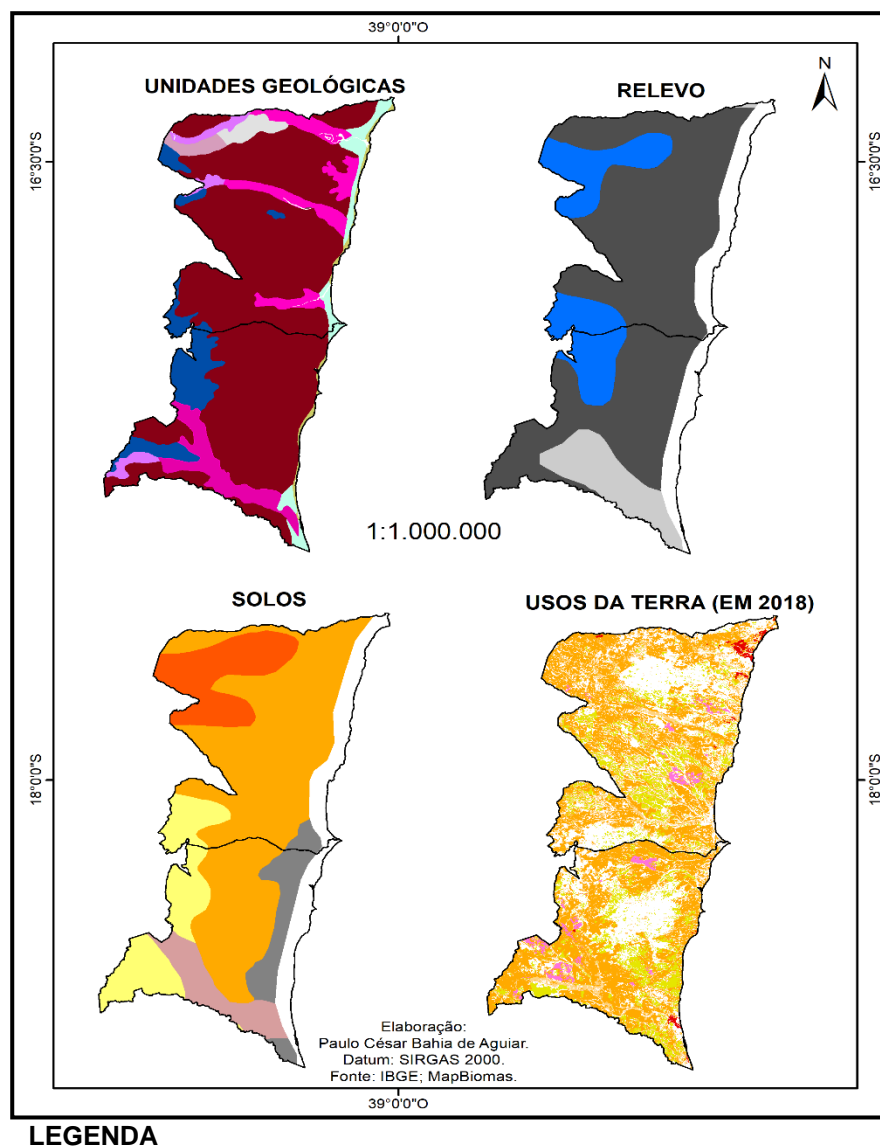


Figura 5. Mapa de uso da terra, Extremo Sul da Bahia, 1986, 1996 e 2007. **Fonte:** Landsat. Elaborado por Almeida (2009).

Conforme Almeida (2009), no ano de 1986 as áreas de matas abrangiam 25,33% da região; em 1996, havia se reduzido para 22,59%; e em 2007, correspondiam a 20,84%. Por sua vez, as áreas de pastagens/agricultura correspondiam, em 1986, a 69,28% dos usos da terra na região; em 1996 correspondiam a 68,12%; em 2007 a 66,76%, ou seja, apresentaram também tendência contínua de redução. Por outro lado, o cultivo de eucalipto, no mesmo período, apresentou contínua tendência de crescimento em suas áreas: representou 2,40% em 1986; subiu para 5,89% em 1996; e chegou a representação de 11,49% dos usos da terra na região. Os outros pequenos percentuais do mapeamento correspondem a áreas de nuvens ou de sombra de nuvens que não puderam ser identificados os usos da terra.

Cobertura e uso da terra nos municípios de Porto Seguro e Prado (1985 a 2018)

Nos municípios de Porto Seguro e Prado, os principais usos da terra se espalham predominantemente sobre unidades de relevo de tabuleiros costeiros, em bacias e coberturas sedimentares, sobre estrutura geológica do Grupo Barreiras e Latossolo Amarelo distrófico, sob Clima Tropical Nordeste Oriental (predominante em Porto Seguro) e Clima Tropical Brasil Central (predominante em Prado). Não obstante, a despeito dessa predominância, os usos da terra se espalham em menor grau também sobre unidades de relevo de planícies marinhas e patamares dos rios Jequitinhonha/Mucuri, em cinturões móveis neoproterozóicos, e solos Argissolos Amarelo distróficos, Latossolos Vermelho-Amarelo distrófico, Espodossolos Ferrocárbico hidromórficos e Neossolos Flúvicos argila (Figura 6).



LEGENDA



Figura 6. Mapa de unidades geológicas, relevo, solos e usos da terra nos municípios de Porto Seguro e Prado, estado da Bahia, Brasil. Elaboração própria dos autores, a partir de bases cartográficas shp do IBGE (2021), e base raster do MapBiomias (2018).

Conforme dados do MapBiomias (2018), no ano de 1985 em Porto Seguro 44,61% do território municipal era coberto com formações florestais (floresta ombrófila densa), ou seja, o maior percentual de cobertura, e 27,70% era ocupado com pastagens. Já em 2018, as formações florestais correspondiam a 34,24% do território municipal, ou seja, havia sofrido redução de 10,34% em relação a 1985; em compensação, as áreas de pastagens em 2018 eram de 39,10%, ou seja, apresentava crescimento de 11,40% em relação a 1985, as quais correspondiam a 27,70% do território municipal. Há de se observar que em 1985 a classe “mosaico de agricultura e pastagem” correspondia a 12,74% do território municipal, e em 2018 correspondia a 11,08%, ou seja, havia alguns percentuais a mais de áreas ocupadas com pastagens além do apresentado na classe específica “pastagem” (Figura 7; Tabela 1). Por sua vez, o município do Prado apresentava menores percentuais de áreas de formação florestal em seu território nos dois anos em análise se comparado a Porto Seguro (Figura 7; Tabela 1).

Nota-se que no município do Prado as formações florestais, em 1985, possuíam quase que os mesmos percentuais de sua representação que as pastagens (33,18% e 31,48% respectivamente). Em 2018, as pastagens já superavam em muito as formações florestais (44,60% para as pastagens e 26,96% para as formações florestais) – sem contar os percentuais de pastagens embutidos na classe “mosaico de agricultura e pastagem”. Esses dados reforçam as constatações que Amorim e Oliveira (2013) já haviam feito sobre a alteração no uso da terra e a expansão das alterações ambientais na região. Entre os dois municípios, Prado apresentou maior aumento percentual de áreas de pastagens.

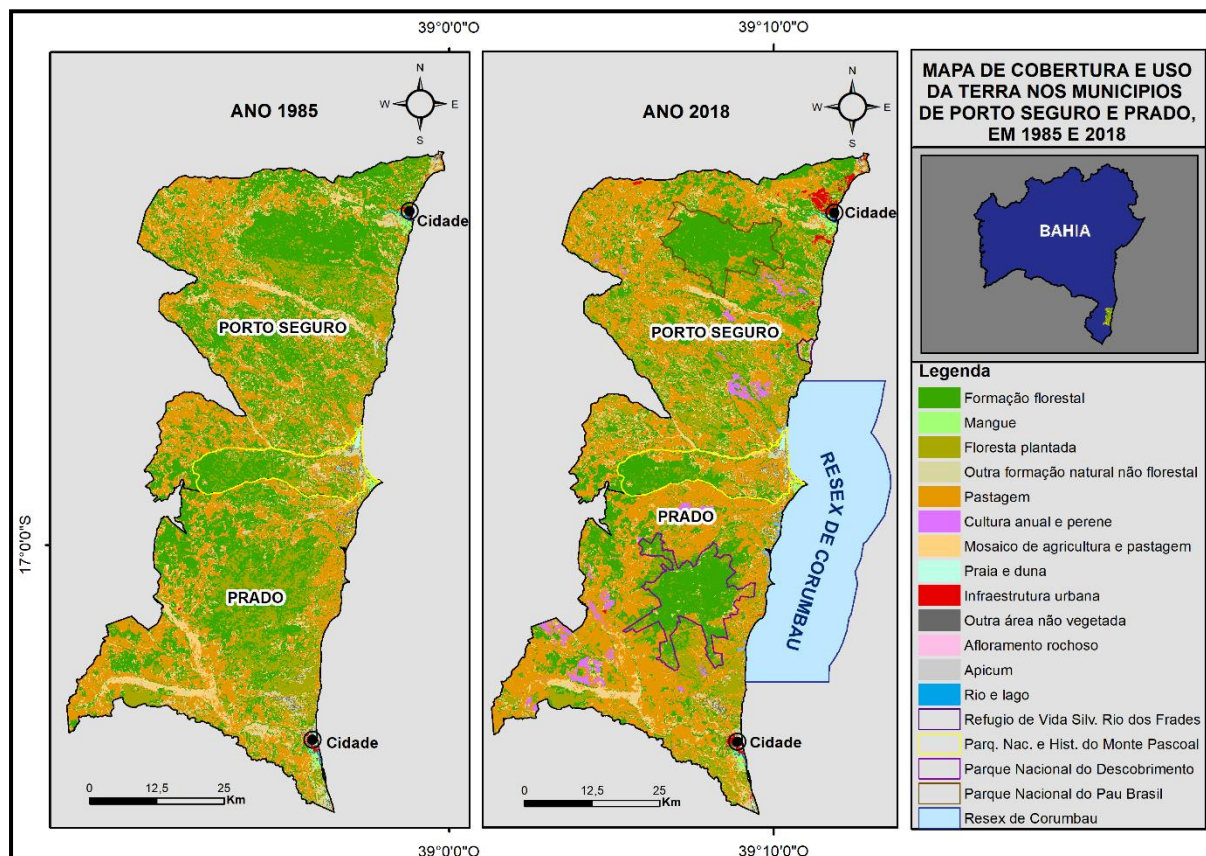


Figura 7. Cobertura e uso da terra nos municípios de Porto Seguro e Prado, Bahia, em 1985 e 2018. **Fonte:** Próprios autores, 2023, com raster do MapBiomias (1985; 2018); e shapes do IBAMA e IBGE (2019).

Tabela 1. Cobertura e uso da terra nos municípios de Porto Seguro e Prado, Bahia, em 1985 e 2018

Classes de cobertura e uso da terra	PORTO SEGURO				PRADO			
	Área municipal (em ha): 228.109,35				Área municipal (em ha): 168.531,217			
	ANO 1985		ANO 2018		ANO 1985		ANO 2018	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Formação florestal	101.752,601	44,61	78.227,112	34,24	55.916,047	33,18	45.429,38	26,96
Mangue	665,957	0,29	746,079	0,33	532,752	0,32	599,394	0,36
Floresta plantada	25.356,148	11,12	26.303,758	11,51	31.732,270	18,83	24.725,247	14,67
Outra formação natural não florestal	6.206,414	2,72	2.434,378	1,07	5.247,513	3,11	1.725,268	1,02
Pastagem	63.179,920	27,70	89.336,686	39,10	53.056,703	31,48	75.172,58	44,60
Cultura anual e perene	-	-	2.373,895	1,04	-	-	4.513,212	2,68
Mosaico de agricultura e pastagem	29.069,047	12,74	25.322,856	11,08	19.785,939	11,74	14.140,558	8,39
Praia e duna	743,158	0,33	585,882	0,26	733,826	0,44	614,503	0,36
Infraestrutura urbana	216,815	0,10	2.048,299	0,90	236,797	0,14	578,649	0,34
Outra área não vegetada	907,835	0,40	641,823	0,28	982,252	0,58	648,522	0,38
Afloramento rochoso	11,455	0,01	9,853	0,00	0,533	0,00	-	-
Apicum	0,941	0,00	10,947	0,00	0,892	0,00	3,163	0,00
Rio e lago	-	-	454,175	0,20	303,802	0,18	380,742	0,23

Fonte: MapBiomias (2018).

Em 2018, as maiores manchas de remanescentes florestais preservadas nos dois municípios se encontravam dentro de unidades de conservação de proteção integral: Parque Nacional do Descobrimento, Parque Nacional do Pau Brasil, Parque Nacional e Histórico do Monte Pascoal, o que evidencia a importância dessas áreas protegidas para a preservação

ambiental - embora no perímetro desse último parque ocorressem amplas áreas de pastagens, as quais coincidem com a área da Terra Indígena Barra Velha (Figura 7).

Segundo dados oficiais do IBGE (2018a), no ano de 2018 a silvicultura (cultivo de eucalipto) se expandia por 16.814 hectares do município de Porto Seguro, ou seja, por 7,4% do território, enquanto em Prado, abrangia 9.064 hectares, ou seja, 5,4% do território. Nesse mesmo ano de 2018, Porto Seguro produziu 727.422 toras de madeira para papel e celulose em metros cúbicos (m³), estando entre os maiores produtores na região (Pires; Aguiar; Santana, 2020).

Não obstante, mesmo a despeito dessas transformações na paisagem e no uso da terra no espaço rural desses municípios, o setor agropecuário atualmente apresenta pouca representatividade direta na geração de riquezas em Porto Seguro, pois este já havia passado, há algumas décadas, por processo de reorganização socioeconômica, a qual levou à alteração na importância dos seus setores da economia. Em Porto Seguro, a base econômica é atualmente centrada no setor de serviços, correspondendo a 57,05% do PIB-M (com importante papel do turismo), a administração pública é responsável por 23,39%, os impostos por 8,6%, a indústria por 6,69% e a agropecuária por 4,82%; já em Prado, o setor de serviços corresponde a 32,17%, seguido de perto pela agropecuária com 30,40% (o que contribui para explicar o seu expressivo desflorestamento), na sequência vem a administração pública com 25,35%, a indústria com 7,28% e os impostos, com 4,80% (IBGE, 2022).

A cidade de Porto Seguro até meados do século XX consistiu essencialmente em uma pequena cidade (com características de vila) de pescadores (Fontana, 1988; Martins, 2020), e Prado também subsistia da pesca, além de atividades agrícolas. Contudo, especialmente a partir da década de 1990 essas cidades vêm passando por importantes transformações. De forma especial, Porto Seguro passou por profundas transformações na realidade do seu espaço urbano, tanto por meio da sua conversão em um polo turístico de projeção internacional a partir de políticas públicas, cujos principais exemplos são o seu aeroporto internacional e o tombamento e revitalização de seu patrimônio histórico, bem como de investimentos privados. Ainda, há de se sublinhar o surgimento ou ampliação de bairros periféricos a partir do êxodo rural no próprio município, e pessoas provenientes da região cacauzeira (sul do estado) então em crise nessa lavoura, causando na cidade de Porto Seguro ocupações desordenadas inclusive em áreas de manguezais que foram suprimidas. Seabra e Cruz (2013) salientam que no caso da urbanização, nem sempre o crescimento das áreas ocupadas pode ser considerado mais impactante que o aumento da intensidade das ocupações.

Assim, se no ano de 1985 a área urbana de Porto Seguro era de 4,09 km² (Veiga; Silva, 2018), em 2019 correspondia a 43,76 km². Corroborando esses dados de expansão urbana de Porto Seguro está o de sua população. Em 1991, em torno de 67,52% da sua população municipal residia em áreas urbanas; no ano 2000, o percentual da população urbana alcançara 83,24%, e em 2010, sofrera uma pequena redução percentual para 82,00%. Em geral, o município tem apresentado uma tendência de contínuo e expressivo aumento em sua população total: em 1991, a população municipal era de 34.531 habitantes; no ano 2000, a população municipal já havia subido 2,8 vezes, chegando a 95.721 habitantes; em 2010, havia subido para 126.929 habitantes; e em 2022, chegou a 168.326 habitantes, equivalendo nesse ano ao município com a nona maior população na Bahia (Tabela 2).

Tabela 2. Evolução da população municipal de Porto Seguro e Prado, anos 1991, 2000, 2010 e 2022

População	Município de Porto Seguro				Município do Prado			
	1991	2000	2010	2022	1991	2000	2010	2022
Rural	11.216	15.911	22.851	-	13.41	12.945	12.15	-
					3		3	
Urbana	23.315	79.619	104.07	-	9.655	14.169	15.47	-
			8				4	
Total	34.531	95.530	126.92	168.32	23.06	27.114	27.62	35.003
			9	6	8		7	

Fonte: IBGE (2022).

Já o município do Prado, que em 2019 possuía uma área urbana de 13,28 km², ou seja, bem menor que a de Porto Seguro, apresentou uma evolução populacional bem mais modesta (Tabela 2). No censo de 1991, Prado ainda possuía a maior parcela de sua população residindo em áreas rurais (58,14%); em 2000 a maior parcela da população já se concentrava em áreas urbanas (52,26%); e em 2010 a sua população urbana correspondia a 56,01% da população municipal. Interessante frisar que mesmo Prado tendo apresentado maior percentual de supressão vegetacional em seu território com substituição por pastagens, se comparado a Porto Seguro (conferir a Tabela 1), isso não implicou em maior migração rural urbana de sua população, haja vista que a evolução dos percentuais de sua população urbana é bem menos significativa que a de Porto Seguro, como também no incremento de sua população total. Segundo o censo 2022 do IBGE, a população total de Prado correspondia a 35.003 habitantes (apenas 20,80% à de Porto Seguro), situando-a na 74^a posição entre os 417 municípios baianos. Mesmo Prado tendo sido o local oficial da primeira atracagem da esquadra de Pedro Álvares Cabral no Brasil em 22 de abril de 1500 na praia do Cahy, o que em tese lhe poderia dar uma importância turística maior, na prática foi Porto

Seguro quem se desenvolveu com mais importância no aspecto turístico e socioeconômico (haja vista Porto Seguro ter sido sede de capitania hereditária na época colonial, o que recentemente trouxe ressignificação de seu patrimônio histórico), e, por conseguinte, na atração de população.

As transformações no espaço agrário em Prado não foram tão significativas ao ponto de atrair de forma massiva a sua população para o espaço urbano à busca de melhorias na sua condição de vida, o que pode ser reforçado pelo ainda forte papel da agropecuária no PIB local. Associa-se a isso o fato deste município se encontrar próximo a importantes polos de desenvolvimento econômico na região, como Porto Seguro, Eunápolis e Teixeira de Freitas, fator este que pode estar contribuindo para o crescimento comedido de sua população e a pouca oferta de serviços urbanos especializados.

Geossistemas e sistemas antrópicos no território dos municípios de Porto Seguro e Prado e níveis qualitativos de transformação

Por geossistemas, consideram-se aqui sistemas naturais, ou unidades geoambientais, que estabelecem conexões com a esfera socioeconômica. Nesse escopo, compreende-se que os componentes do sistema natural, embora sejam elementos individualizados, exercem influências recíprocas entre si, como o clima, que ao mesmo tempo tem forte influência no desenvolvimento da estrutura e modelado do relevo, no desenvolvimento dos solos, no desenvolvimento da cobertura vegetal, na distribuição e quantidade das águas, na sobrevivência dos seres vivos, e sofre influência de reciprocidade desses elementos.

Para o território dos municípios de Porto Seguro e Prado, em específico, Amorim e Oliveira (2013) determinaram, classificaram e cartografaram 11 geossistemas (unidades geoambientais). Estes autores, para tanto, levaram em consideração os seguintes atributos físicos da paisagem: estrutura geológica, relevo, solos, clima, aspectos de interação oceano x continentes, e aspectos morfométricos, como desníveis altimétricos e declividade. Os nomes dos geossistemas foram determinados por meio da associação entre formas predominantes de relevo, processos pedogenéticos atuantes, tipo climático e cobertura vegetal natural (Figura 8), visando compreender a dinâmica de processos naturais.

O geossistema predominante no território municipal tanto de Porto Seguro quanto de Prado é o de Topo de Tabuleiro Costeiro com solos em processo de latolização com clima tropical litorâneo úmido sobre o domínio de florestas tropicais atlânticas (outrora Mata Atlântica). Os outros geossistemas que se apresentaram com alguma expressividade na paisagem, embora bem menor que a anterior, foram: Colinas e Morrotes com solos em

processo de podzolização com clima tropical litorâneo úmido sobre o domínio de florestas tropicais atlânticas; Topo de Tabuleiro Costeiro com solos em processo de podzolização com clima tropical litorâneo úmido sobre o domínio de florestas tropicais atlânticas; Escarpas e fundos de vale esculpidos em afloramentos rochosos cristalinos com solos poucos desenvolvidos com Clima Tropical Litorâneo no domínio de florestas tropicais atlânticas; e Planície fluvial com solos hidromórficos com Clima Tropical Litorâneo úmido coberto com Mata Ciliar. Segundo Amorim e Oliveira (2013), a determinação desses geossistemas é de fundamental importância para o planejamento territorial e a identificação de áreas com fragilidade ambiental.

Para os sistemas antrópicos, Amorim e Oliveira (2013) estabeleceram cinco sistemas principais, quais sejam: Sistemas Antrópicos de uso natural protegido ou em estado de conservação - aqui se incluem as unidades de conservação de uso sustentável e as de proteção integral, por serem estabelecidas, geridas e utilizadas pelos seres humanos, conforme o permite sua modalidade, sendo que, segundo Abrantes (2021), no ano de 2021 havia 28 unidades de conservação (entre federal, estadual, municipal e particular), no município de Porto Seguro, e outras em menor número em Prado; Sistemas Antrópicos Urbanos; Sistemas Silvicultores; Sistemas Antrópicos Rurais; e Sistemas Antrópicos Degradados.

Ao relacionar-se os geossistemas (Figura 8) com os resultados anteriores da evolução do uso e cobertura da terra (Figura 7), depreende-se que o geossistema mais integral é o de Topo de Tabuleiro Costeiro com solos em processo de latolização com clima tropical litorâneo úmido sobre o domínio de florestas tropicais atlânticas (Mata Atlântica), especialmente nas faixas dos territórios dos municípios de Porto Seguro e Prado recobertos pelos três grandes fragmentos de formações florestais preservadas, dentro das Unidades de Conservação de proteção integral (Parque Nacional do Descobrimento, Parque Nacional do Pau Brasil, Parque Nacional e Histórico do Monte Pascoal), o que evidencia a importância destas áreas protegidas, mesmo já sendo pressionadas em suas bordas por atividades antrópicas, especialmente por pastagens, e em menor grau pela silvicultura. Esse geossistema em estado mais integral coincide com as áreas em Estado Ambiental Estável, conforme classificação utilizada por Reis e Oliveira (2013; Figura 9).

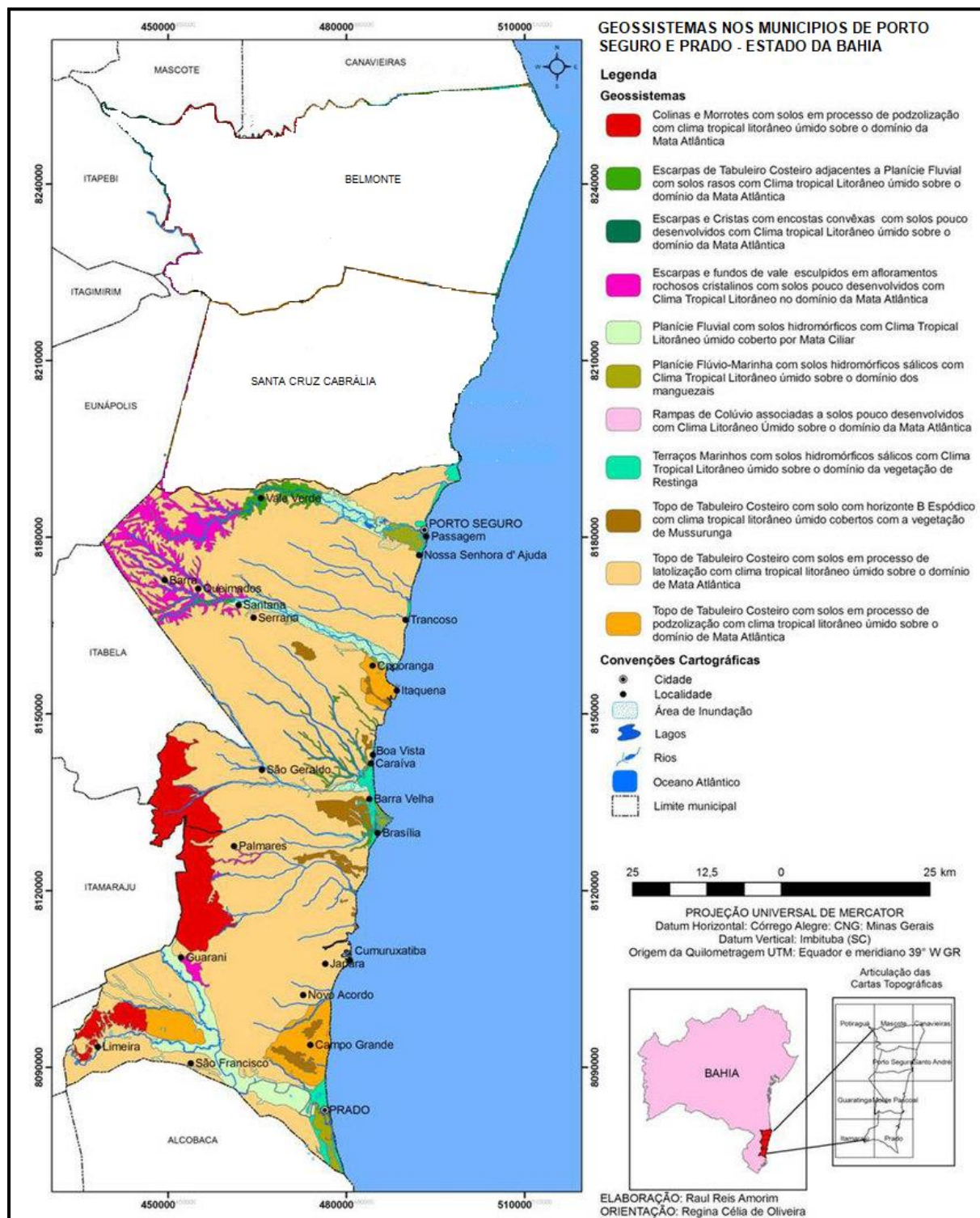


Figura 8. Mapa de geossistemas dos municípios de Porto Seguro e Prado, estado da Bahia, Brasil.
Fonte: Amorim, Raul Reis; Oliveira, Regina Célia de. (2013).

O geossistema que se apresenta com nível de suscetibilidade de transformação também é predominantemente o de Topo de Tabuleiro Costeiro com solos em processo de latolização com clima tropical litorâneo úmido sobre o domínio de florestas tropicais atlânticas (Mata Atlântica), só que especialmente em áreas ocupadas com os sistemas antrópicos

pastoris e agropastoris, com amplas áreas de pastagens. Essa porção do geossistema com nível de suscetibilidade de transformação coincide com as áreas em Estado Medianamente Estável, conforme classificação de Reis e Oliveira (2013; Figura 9).

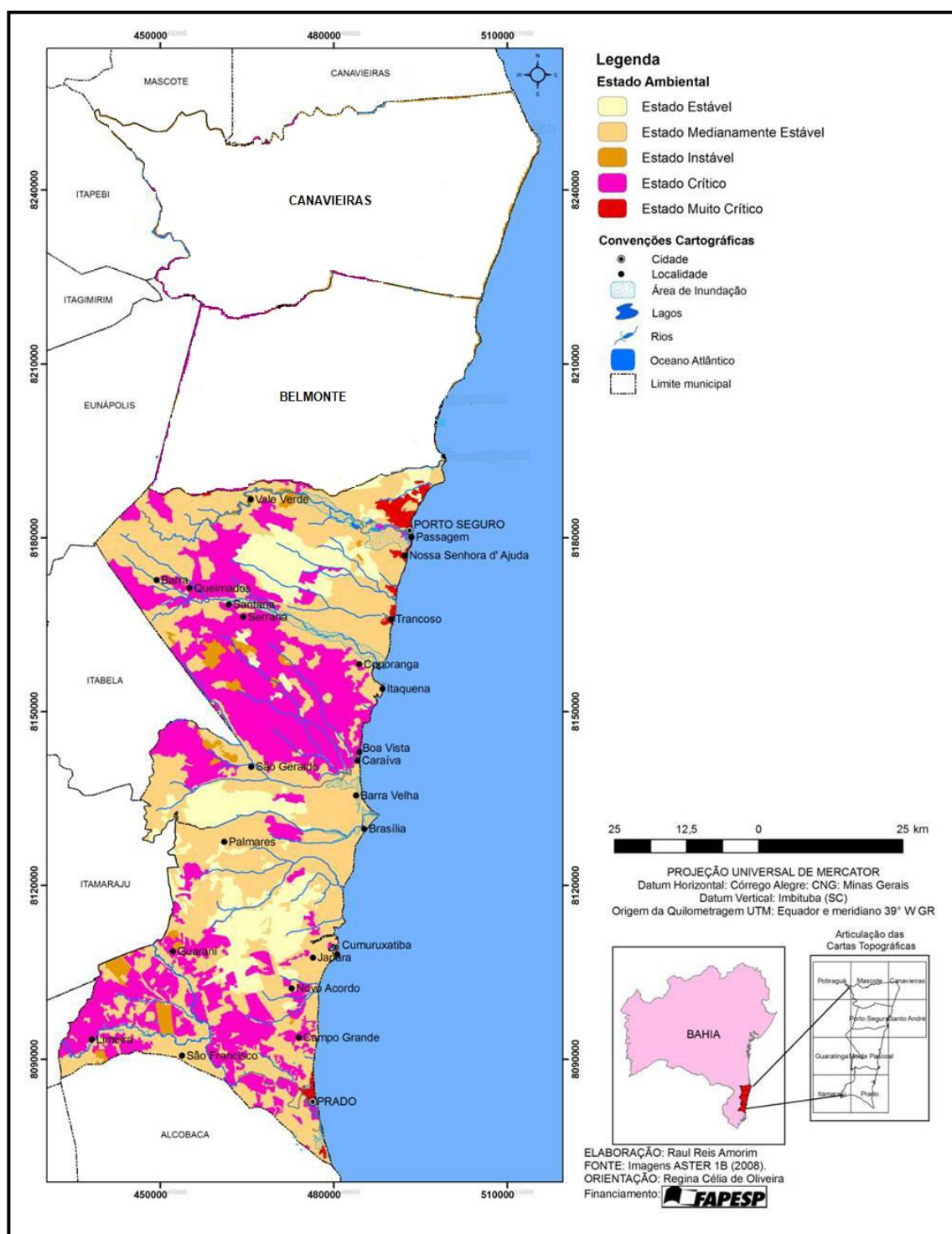


Figura 9. Mapa do Estado Ambiental dos municípios de Porto Seguro e Prado, estado da Bahia, Brasil. Fonte: Amorim, Raul Reis; Oliveira, Regina Célia de. (2013).

Dos geossistemas que se apresentaram com algum nível qualitativo de transformação, os geossistemas que se apresentaram com baixa transformação, em bem pequenas de suas áreas, foram Topo de Tabuleiro Costeiro com solos em processo de latolização com clima tropical litorâneo úmido sobre o domínio de florestas tropicais atlânticas (Mata Atlântica), e Topo de Tabuleiro Costeiro com solos em processo de podzolização com clima tropical litorâneo úmido sobre o domínio de florestas tropicais atlânticas (Mata Atlântica). Essas pequenas áreas apresentam-se com usos da terra predominantemente com sistemas agrícolas permanentes, e coincide com as áreas em Estado Ambiental Instável, conforme classificação utilizada por Reis e Oliveira (2013; Figura 9).

As áreas com nível qualitativo de moderada transformação encontram-se predominantemente no geossistema Topo de Tabuleiro Costeiro com solos em processo de latolização com clima tropical litorâneo úmido sobre o domínio de florestas tropicais atlânticas (Mata Atlântica), e pequenas áreas do geossistema Planície Fluvial com solos hidromórficos com Clima Tropical Litorâneo úmido coberto por Mata Ciliar, encontrando-se grandemente utilizado pela silvicultura de eucalipto (da qual Porto Seguro é um dos maiores produtores na região) e complementada por pequenas faixas de solo exposto e pasto. Essas áreas coincidem com as áreas em Estado Ambiental Crítico, conforme classificação utilizada por Reis e Oliveira (2013; Figura 9).

Por fim, as porções litorâneas dos geossistemas que contém as sedes municipais de Porto Seguro e Prado, bem como seus outros distritos também na porção litorânea, são as porções dos geossistemas que apresentam os mais altos níveis qualitativos de transformação. Essas áreas coincidem com as áreas em Estado Ambiental Muito Crítico, segundo classificação utilizada por Reis e Oliveira (2013; Figura 9). Conforme analisado na seção sobre a cobertura e uso da terra, nas últimas décadas Porto Seguro e Prado passaram por expansão em suas áreas urbanas; sendo que em Porto Seguro esse crescimento se deu de forma vertiginosa, com a inserção de ampla gama de infraestrutura, inclusive a partir de aterro e supressão de amplas áreas do ecossistema de manguezal para construção de moradias em áreas periféricas por parte de populações de menor poder aquisitivo, e a expansão imobiliária vinculada a atividade turística na faixa costeira, degradando praias, devastando áreas de mangue e vegetação de restinga, associado a ocupações desordenadas, aterro, desmatamento, e despejo de efluentes e de lixo doméstico (Amorim, 2016). Os sistemas urbanos de Porto Seguro e Prado apresentam maiores adensamentos populacionais tanto na sede municipal (que apresenta as principais atividades de comércio, serviços e indústrias) quanto em seus principais distritos, distribuídos na faixa litorânea de ambos os territórios – fortemente influenciado pela reorganização socioeconômica desses municípios e forte papel do turismo na economia local. Essas ações antrópicas têm impactado

e influenciado de forma fortemente negativa os geossistemas nessas áreas, requerendo destes um esforço muito grande para se readaptarem as essas novas condições que lhes estão sendo impostas.

4. Considerações finais

O estudo desenvolvido revelou significativas nuances dos municípios de Porto Seguro e de Prado tanto no que se refere à evolução da cobertura e uso da terra quanto no que se refere aos níveis qualitativos em que se encontram os seus geossistemas relacionados com esses usos e coberturas.

No que se refere ao uso e cobertura da terra, observou-se grande alteração/supressão de sua cobertura florestal e sua substituição principalmente por pastagens; e mais recentemente uma tendência de ampliação de áreas ocupadas com a silvicultura de eucalipto. Nesse aspecto da supressão da vegetação original, os dados analisados revelaram situação preocupante em Porto Seguro e em Prado, que demandam políticas específicas para reverter a situação, que podem incluir desde o pagamento por serviços ambientais a donos de grandes estabelecimentos agropecuários e de pequenos lotes, políticas de educação ambiental, adoção de sistemas produtivos que primem pela agrofloresta, e um olhar mais cuidadoso para áreas em terra indígena em Porto Seguro, que apresenta grande extensão de pastagem, mesmo estando em área de unidade de conservação de proteção integral.

Por sua vez, no que consiste aos níveis qualitativos em que se encontram os geossistemas em sua relação com a cobertura e usos da terra, as porções dos geossistemas mais alteradas (em estado ambiental muito críticas) foram aquelas em áreas de ocupação urbana, tanto na sede municipal quanto em seus distritos litorâneos, que passaram por grande expansão, sendo que em Porto Seguro esse crescimento se deu de forma vertiginosa, com a inserção de ampla infraestrutura influenciada pelo turismo, aterro e supressão de amplas áreas de manguezal para construção de moradias periféricas por influência da migração rural urbana e inter-regional da região cacauêira então em crise; e nos principais distritos também por influência do turismo; e aquelas áreas com alterações moderadas (críticas) nos geossistemas foram as que apresentam usos com silvicultura de eucalipto, complementada com pequenas faixas de pastagens. Já as porções de geossistemas mais integrais foram aqueles recobertas por formações florestais em áreas de unidades de conservação de proteção integral, mesmo já vindo sofrendo pressões em suas bordas por atividades antrópicas, evidenciando o importante papel dessas áreas protegidas na manutenção de certa integralidade da natureza.

Referências

- ABRANTES, L. M. **Estudo de caso:** Atividade turística nas reservas particulares do patrimônio natural do município de Porto Seguro. Porto Seguro, BA: Instituto de Pesquisas Ecológicas/IPE, 2021. Disponível em: <<https://www.escas.org.br/wp-content/uploads/2023/09/ESTUDO-DE-CASO-ATIVIDADE-TURISTICA-NAS-RESERVAS-PARTICULARES-DO-PATRIMONIO-NATURAL-DO-MUNICIPIO-DE-PORTO-SEGURO.pdf>> Acesso em: 02 jul. 2024.
- ALMEIDA, T. M.; MOREAU, A. M. S. S.; MOREAU, M. S.; PIRES, M. M.; FONTES, E. O.; GÓES, L. M. Reorganização socioeconômica no extremo sul da Bahia decorrente da introdução da cultura do eucalipto. **Sociedade & Natureza**, 20 (2): 5-18, dez. 2008.
- ALMEIDA, T. M. Cultivo de eucalipto no extremo sul da Bahia: modificações no uso da terra e socioeconômicas. 121f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus, BA: UESC/PRODEMA, 2009.
- AMORIM, R. R.; OLIVEIRA, R. C. de. Zoneamento ambiental, subsídio ao planejamento no uso e ocupação das terras da costa do descobrimento. **Mercator**, v. 12, n. 29, p. 211-231, set./dez. 2013.
- AMORIM, R. R. A representação de mapas de paisagens na escala regional: o exemplo da região Costa do Descobrimento (Bahia). **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege)**, v.12, n. 17, p. 257-292, jan-jul. 2016.
- BAHIA. Plano territorial de desenvolvimento sustentável e solidário do extremo sul Bahia. Salvador: Secretaria de planejamento; Secretaria de desenvolvimento rural, 2016. Disponível em: <https://www.seplan.ba.gov.br/wp-content/uploads/PTDS_Territorio_Extremo_Sul.pdf> Acesso em: 07 jun. 2024.
- BERTRAND, G. Paysage et géographie physique globale. Esquisse méthodologique. **Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, v. 39., n. 3, p. 249-272, 1968.
- BIE, C. A. J. M.; LEEUWEN, J. A.; ZUIDEMA, P. A. The land use database: a knowledge based software program for structured storage and retrieval of userdefined land use data sets:user's reference manual. Enschede, Netherlands. International Institute for GeoInformation Science and Earth Observation. Food and Agriculture Organization. United Nations Environment Programme. Wageningen University, 1996. 41 f.
- BRUNET, R.; FERRAZ, R.; THÉRRY, H. **Les mots de la Géographie:** dictionnaire critique. 2ed. Montpellier: GIP-RECLUS, 1993.
- Centro de Estatísticas e Informações – CEI. Perfil da região econômica Extremo Sul. Salvador, 1992. 64p.
- CERQUEIRA NETO, S. P. G. de. Construção geográfica do extremo sul da Bahia. **Revista de Geografia**, p. 243-263, 2013.
- CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais.** São Paulo: Edgar Blücher, 1999. 256p.
- FONSECA, V. L.; FONSECA, G. S. **A Paisagem de agonia do Rio Vieira em Montes Claros-MG.** UNIMONTES – Universidade Estadual de Montes Claros –MG. Montes Claros – MG, 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/Paulo/Downloads/a-paisagem-de-agonia-do-rio-vieira-em-montes-claros-mg.pdf>> Acesso em: 28 mar. 2023.
- FONTANA, R. **PORTO SEGURO:** de uma aldeia de pescadores a uma aldeia global. Porto Seguro: edição doméstica, 1988.

- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção da Silvicultura nos Municípios: Porto Seguro e Prado. Rio de Janeiro: IBGE Cidades, 2018a.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. REGIC – Regiões de Influência das Cidades, 2018. Ilhéus. Rio de Janeiro: IBGE, 2018b. Disponível em: <<https://ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html>> Acesso em: 05 maio de 2024.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto dos Municípios: Porto Seguro e Prado. Rio de Janeiro: IBGE Cidades, 2022.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População total dos municípios: Porto Seguro e Prado. Rio de Janeiro: IBGE Cidades, 2022.
- MACHADO, R. A. S. **O Meio Natural na Organização Produtiva da População Pesqueira Tradicional do Município de Canavieiras/Ba.** 2007. 160 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-graduação em Geografia. Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia. Salvador: UFBA, 2007.
- MARTINS, R. R. Porto Seguro redescoberta: a trajetória de uma capitania esquecida. **Pol. Hist. Soc.**, v. 19, n. 2, p. 291-304, jul./dez. 2020. ISSN 2236-8094
- METZGER, J. P. O que é ecologia de paisagens? **Biota Neotropica**, v. 1, n. 1-9, p. 1-9, 2001.
- PIRES, M. M.; SANTANA, E. G. F.; AGUIAR, P. C. B. Efeitos socioeconômicos do cultivo de eucalipto no desenvolvimento de municípios produtores da Bahia, Brasil. **Geosul**, v. 35, n. 75, p. 231-256, mai./ago. 2020.
- PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Porto Seguro e Prado. Fundação João Pinheiro, 2010.
- RODRIGUEZ, J. M. M; SILVA, E. V. da; CAVALCANTI, A. P. B. **Geoecologia da paisagem: uma visão geossistêmica da análise ambiental.** 6. ed. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2022. 332p. (Livro eletrônico).
- SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado:** fundamentos teórico e metodológico da geografia. São Paulo: Hucitec, 1988.
- SEABRA, V. Silva.; CRUZ, C. M. Mapeamento da dinâmica da cobertura e uso da terra na bacia hidrográfica do rio São João, RJ. **Sociedade & Natureza**, 25 (2): 411-426, mai/ago/2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/sn/a/Lf5zmjytjz6zRNHBSSx3sYj/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 02 jul. 2024.
- SILVA, L. F. de., MENDONÇA, J. R. **Terras Avistadas por Cabral (Mata Atlântica):** 500 anos de devastação. Ilhéus, BA: Editus, 2000.
- SOARES FILHO, B. S.; CERQUEIRA, G. C.; ARAÚJO, W. L.; VOLL, E. Modelagem de dinâmica de paisagem: concepção e potencial de aplicação de modelos de simulação baseados em autômato celular. **Megadiversidade**, v. 3, n.1-2, p. 74-86, 2007.
- SOCHAVA, V. B. Por uma teoria de classificação de geossistemas de vida terrestre. **Biogeografia**, n. 14, 1978.
- SOLNTSEV, N. A. A paisagem geográfica natural e algumas de suas regularidades gerais. In: TRABALHOS DA SEGUNDA REUNIÃO DE GEÓGRAFOS SOVIÉTICOS. Moscou, 1948. p. 53-57.
- TURNER, B. L.; MEYER, W. B.; SKOLE, D. Global land-use/land cover change: Towards an integrate study. **AMBIO**, 23(1), 91-95, 1994. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/4314168?origin=JSTOR-pdf>> Acesso em: 28 mar. 2023.

VAEZA, R. F.; OLIVEIRA FILHO, P. C.; MAIA, A. G.; DISPERATI, A. A. Uso e ocupação do solo em bacia hidrográfica urbana a partir de imagens orbitais de alta resolução. **Floresta e Ambiente**, v. 17, n. 1, p. 23-29, 2010.

VEIGA, R. S.; SILVA, V. A. Uso, cobertura e ocupação da terra no município de Porto Seguro, BA: uma análise espaço temporal (1985-2016). **Caminhos de Geografia**, v. 19, n. 65, p. 232-244, mar. 2018.