

O PROCESSO DE OCUPAÇÃO NA AMAZÔNIA MARANHENSE E AS IMPLICAÇÕES DE USO NA COBERTURA VEGETAL

Débora Frazão Ferreira¹
Giselle Chrystina do Vale Martins²
Jackson Sousa dos Santos³
Luiz Carlos Araújo dos Santos⁴

INTRODUÇÃO

A região da Amazônia brasileira é caracterizada por abranger nove estados do país, sendo eles: Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Correspondendo a 59,76% do território nacional e uma extensão de 5.088.668,43 km² (Araújo, 2011). Isso posto, a floresta amazônica é uma das áreas mais biodiversas do planeta, abrigando diversas espécies de plantas e de mamíferos. No entanto, é também um dos ecossistemas mais ameaçados globalmente.

O histórico de ocupação na Amazônia passou por uma série de projetos e incentivos voltados para o seu desenvolvimento. No contexto da Amazônia Maranhense, o desenvolvimento antrópico na região inicia a partir da década de 1950, quando o Maranhão foi integrado à Amazônia legal e conseqüentemente, ao plano de desenvolvimento econômico, através da instalação de grandes projetos no Estado (empreendimentos agrícolas, pecuários, minerais, madeireiros, etc) e da expansão da fronteira agrícola nos espaços da Amazônia, com base na Lei Federal nº 1.806, de 6 de janeiro de 1953. Isto posto, as estratégias governamentais para a ocupação desse território dividiram-se em três momentos: O primeiro vincula-se à construção da rodovia Belém-Brasília (1962), posteriormente a implementação da Lei Estadual de Terras (1969) e pôr fim a implementação do Projeto Grande Carajás em 1985 (Melo, 2019). Se por um lado isso gerou benefícios econômicos, com a contribuição para o crescimento demográfico, por outro fomenta a pobreza, violência e degradação ambiental. Dessa forma, o que restou da floresta amazônica se tornou o 10º patrimônio natural da humanidade, dada sua

¹ Mestrando do Curso de Geografia da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, ferreiraboraa05@gmail.com;

² Mestrando do Curso de Geografia da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, gisellemartins.geo@gmail.com;

³ Doutorando do Curso de Geografia da Universidade Federal do Pará - UFPA, JackSousaSts@gmail.com;

⁴ Professor orientador: Professor do programa de Pós-Graduação em Natureza e Dinâmica do Espaço - UEMA, luizcarlos.uema@gmail.com;

importância, não só pelos ciclos biogeoquímicos, como na regulação do clima regional e global (Malhi et al., 2008).

A partir da década de 1990 surge na Amazônia maranhense o projeto Celmar (1992) e o primeiro empreendimento do Programa Polos Florestais para a Amazônia Oriental, formada pelo grupo Risipar em consórcio com a Vale do Rio Doce e Nisso Iwai Corporation, porém não se concretizou em virtude de mudanças na estratégia de seus controladores. Em 2008 inicia as negociações para a implantação da Suzano Papel e Celulose, cuja operação inicia em 2013. Dito isso, percebe-se que o histórico de desmatamento na Amazônia maranhense é proveniente de vários projetos implementados sem levar em consideração o esgotamento dos recursos naturais, visto que trouxeram uma estrutura caótica para o bioma, sobretudo na ocupação e desmatamento, desencadeando um conjunto de impactos para o território amazônico, uma vez que áreas agropecuárias fragmentam a paisagem e a expansão madeireira pressiona as várias terras indígenas e unidades de proteção ambiental existentes na região.

É neste contexto que se insere os estudos sobre a ocupação da Amazônia Maranhense, uma região que representa 3,4% de toda a Amazônia brasileira (Figura 1) e enfrenta uma inserção massiva de atividades que alteram de modo significativo a dinâmica e inter-relações dos componentes naturais. No território maranhense, o uso antrópico permeia desde o século passado, condicionados ao desmatamento para à retirada das vegetações nativas, por muitas vezes ocorrentes de forma ilegal, e conseqüentemente de forma não planejada, sem levar em consideração a saturação dos recursos naturais. Fato que inevitavelmente deixa suas áreas vulneráveis, seja para a pecuária, agricultura e/ou urbanização.

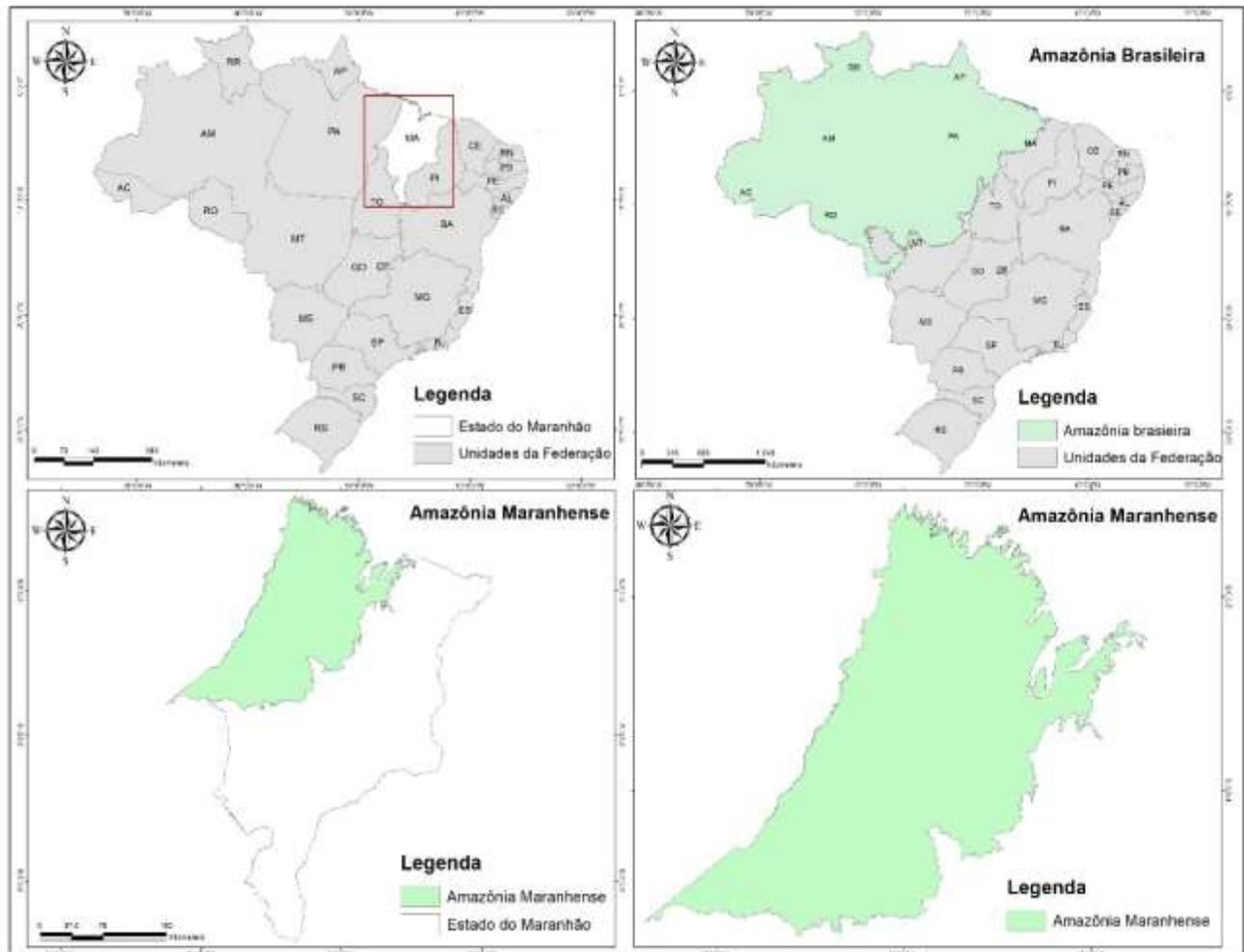


Figura 1. Localização da Amazônia Maranhense

Elaboração: FERREIRA, 2024.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A metodologia adotada para a elaboração da pesquisa se constituiu em duas etapas. Em primeiro momento foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o histórico de ocupação no território maranhense, através de livros, monografias, teses e artigos.

Para mapear o uso e cobertura da terra existente na Amazônia Maranhense, adotou-se a base de dados disponíveis no MapBiomas, a fim de comparar e agregar os resultados obtidos. Esta plataforma fornece dados matriciais do uso e cobertura da terra para todo o Brasil, do ano de 1985 até 2020, baseado na coleção 6. No qual são produzidos a partir dos mosaicos Landsat, sendo realizadas as classificações que resultam nos mapas de cobertura e uso da terra para cada ano. Dentro da lógica proposta pelo MapBiomas os mapas são atualizados uma vez que houver

um aperfeiçoamento nos algoritmos de classificação. A metodologia de classificação é dinâmica e processual, com a finalidade de aperfeiçoar a classificação de cada tipologia.

Por fim, realizou-se um trabalho de campo com o objetivo de identificar os principais locais mais impactados pela ação antrópica na região. A validação foi realizada o auxílio do Drone DJI MAVIC 3.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisou-se os dados de uso e cobertura da terra na Amazônia Maranhense (Figura 2) na série temporal do ano de 1985 ao ano de 2020, com o intervalo de 35 (trinta e cinco) anos.

Desta forma, verificou-se que no primeiro ano analisado, em 1985, a classe da cobertura Florestal apresentava uma área de 787.268km², correspondendo a 70% da cobertura na região. Posteriormente, a pastagem ocupava uma área significativa, com 206.481 km², equivalente a 18% da ocupação, concentrando-se ao sul e ao centro norte do território. Em seguida, surgem as classes formadas por mangue (4%), presentes especificamente ao norte do bioma, isto é, na região das Reentrâncias e no Golfão Maranhense. Seguidos dos e rios e lagos (3%) e formação savânica (2%).

Observa-se que no primeiro ano havia um predomínio da formação florestal, porém as atividades antrópicas já permeavam em um alto grau de concentração na região, isto ocorre através de três acontecimentos que são de suma importância para o entendimento do desmatamento na Amazônia maranhense. Através das políticas de desenvolvimento do território amazônico, iniciou-se a construção da BR-010 e BR-222 interligando a Amazônia a parte do território nacional, concedido através dos incentivos federais no meio rodoviário, priorizados pelo governo de Juscelino Kubitschek (Melo, 2019). Assim, desenvolveu-se a BR-010 e BR-222, sendo concluída após 12 anos, em 1974 no regime militar, objetivando a circulação de pessoas, tropas militares, mercadorias e a circulação da sociedade civil em cidades isoladas, que passaram a ter acesso terrestre pelas rodovias recém construídas (Videira Videira Neto, 2013).

Isso posto, vale frisar que a Belém-Brasília contribuiu também para o processo de desmatamento na região, visto que a pavimentação estimulou a busca por terras e paralelamente trouxeram danos ambientais gravíssimos para a região. Isto ocorre pela exploração do solo para a extração madeireira, construção de moradias, atividades agropecuárias e de grilagem. Segundo Franklin (2008) destaca:

[...] com a abertura dessa estrada, uma leva de imigrantes começou a chegar ao território de Imperatriz, ocupando terras devolutas, plantando arroz e formando novos vilarejos.

[...] Os primeiros a chegar teriam vindo da região do Mearim, principalmente de São Domingos do Zé Feio e Pedreiras. [...] Outras estradas e muitas pontes foram construídas na gestão de Simplício Moreira, fazendo com que o município saísse do seu secular isolamento terrestre, contra o qual pelejaram desde a fundação os moradores de Santa Teresa. (Franklin, 2008, p. 82).

Em seguida, a lei de concentração de terras, proclamada pelo governo de José Sarney, através da Lei Estadual de Terras nº 2.979, em 1969, também foi um fator determinante para o reordenamento da ocupação no território maranhense, com a finalidade de expulsar os trabalhadores rurais e atrair os latifundiários para modernizar o campo agrário. Deste modo, a supressão da cobertura florestal para outras formas de uso foi incentivada pelas ações governamentais no estado, degradando cada vez mais o território amazônico. Conforme Videira Neto (2019):

Lei de Terras foi mantida e ampliada, visando entregar as riquezas do estado aqueles que eram considerados os emissários do progresso e da modernidade capitalista: os empresários rurais. E logo após sua homologação, foram criadas as Delegacias de Terras, objetivando disciplinar e organizar a ocupação das terras livres do Maranhão e titular áreas reservadas à colonização (Videira Neto, 2019, p. 5).

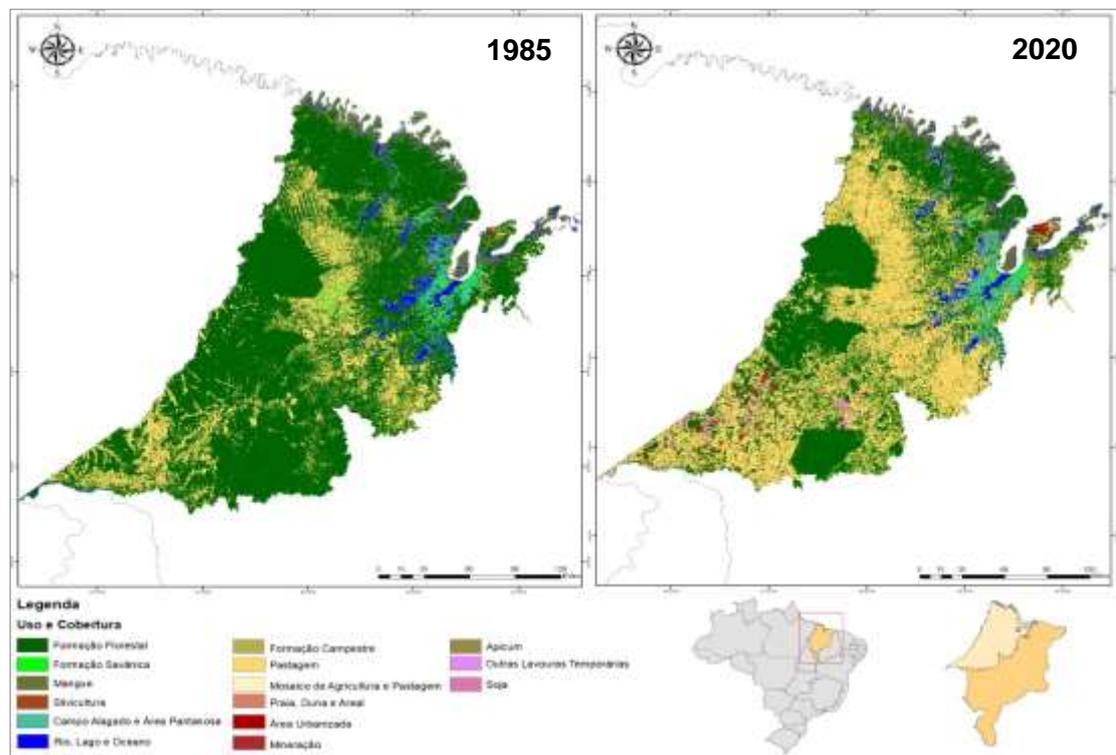


Figura 2. Mapa de Uso e Cobertura da Amazônia Maranhense – 1985 a 2020

Elaboração: FERREIRA, 2024

Em 1970, se insere outro projeto de integração e desenvolvimento da Amazônia, neste cenário se instala o Programa Grande Carajás (PGC), inaugurado em 1985, a Estrada de Ferro Carajás atravessou a Amazônia maranhense ligando o município de São Luís, a Marabá e Parauapebas, localizados no Estado do Pará. A EFC possui 892 KM de extensão, ligando 27 municípios do Pará e Maranhão, sendo que 23 deles correspondem ao estado do Maranhão, especificamente, ao bioma amazônico. A EFC articula mina, porto, transporta minério de ferro, ferro-gusa, manganês, cobre, combustíveis e carvão. Por este fator, inicia-se uma nova dinâmica na ocupação da Amazônia maranhense, visto que o carvão tornou-se um produto de elevado valor econômico, isso provocou mudanças drásticas na ocupação e desmatamento, uma vez que áreas agropecuárias fragmentam a paisagem na porção oeste do estado e a expansão madeireira pressionava as diversas terras indígenas e unidades de proteção ambiental existente na região, como também atrai um número significativo de migrantes de várias regiões do Brasil, sobretudo, do Nordeste, Goiás, Tocantins e do próprio Maranhão, em razão da demanda por mão de obra.

Por conseguinte, após 35 anos, conta-se a fase de modificação da paisagem, provenientes da expansão das atividades agropecuárias e do desmatamento na região. A partir disso, novas classes de uso foram introduzidas, tais como a silvicultura, as lavouras temporárias e a monocultura da soja. A partir disso, o ano de 2020 já apresentavam grandes mudanças sobre a cobertura da Amazônia maranhense, principalmente se tratando da formação florestal, pois esta classe apresentou um decréscimo de 26% em relação ao ano anterior, passando de 70% para 44% da área total, com aproximadamente 492.161km². Enquanto a classe pastagem teve um crescimento expressivo em 25% em relação ao ano anterior, totalizando 478.283km² (43%), o que corresponde a quase metade da cobertura do território. Logo em seguida, surgem as classes de rios e lagos (2%) e Formação Savânica (1%).

É importante salientar para a inserção da cultura da soja na Amazônia maranhense, obteve um crescimento expressivo, porém não ganhou tanto espaço. Porém, as atividades agrícolas ganham destaque nos municípios de Açailândia, Buriticupu, Itinga do Maranhão, Bom Jesus das Selvas e Cidelândia.

Algumas implicações de uso surgiram ao longo dos 35 anos, principalmente em decorrência da retirada da cobertura florestal para a instalação de outros tipos de uso, no qual o principal agente modificador ocorreu pelas ações antrópicas, especificamente, através das ações do desmatamento, ocorrentes em ambientes rurais e urbanos. A exemplo disso, o ponto A (figura 3) está localizado no município de Bom Jesus das Selvas, a partir disso, é possível

observar extensas áreas de pastagem após o desmatamento concentrado para a instalação de atividades agropastoris e a extração da madeira, ocorrentes nos planaltos dissecados do Gurupi, restando apenas alguns fragmentos vegetais na região.

Por conseguinte, no ponto B (figura 3), localizado no município de Buriticupu, as zonas de pressão manifestam-se através das voçorocas urbanas, decorrentes da ação intensa do desmatamento e da ocupação humana. Este fenômeno é decorrente do processo histórico de desmatamento na região para ocupações, atividades pecuaristas, exploração madeireira e construção de rodovias.

A princípio a retirada de vegetação é considerado o fator principal para causa da erosão, condicionado aos processos exógenos do relevo. Através disso, grandes partes da população instalam-se em zonas de risco que estão vulneráveis aos deslizamentos, principalmente durante o período chuvoso. Araújo (2022) destaca que a cidade de Buriticupu cresceu de forma desordenada, conseqüente de um planejamento urbano inadequado, desta forma, este fator contribuiu para o agravamento dos fenômenos erosivos na região.



Figura 3. Implicações de uso na cobertura vegetal
Fonte: Registro da pesquisa, 2022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a região da Amazônia brasileira, compreende uma área mais biodiversas do planeta. Apesar de sua riqueza natural, a Amazônia enfrenta sérias ameaças devido a diversos projetos de desenvolvimento ao longo da história.

O processo de ocupação e desenvolvimento na Amazônia Maranhense teve início na década de 1950, com a integração do Maranhão à Amazônia Legal. A partir disso, iniciou-se uma série de

projetos voltados para a infraestrutura e desenvolvimento econômico, como a construção da rodovia Belém-Brasília e o Projeto Grande Carajás. Conseqüentemente, diversos problemas foram elencados a degradação ambiental. A expansão agropecuária e madeireira, aliada a um desmatamento não planejado e muitas vezes ilegal, trouxe impactos significativos para a região, fragmentando a paisagem e pressionando terras indígenas e unidades de proteção ambiental. Tais exemplos são ocorrentes no município de Buriticupu, onde a supressão vegetal e as formas de ocupação impulsionaram o desenvolvimento de voçorocas na região. Como também no município de Bom Jesus das Selvas, no qual a pastagem predominou em quase toda a sua extensão, restando apenas resquícios de vegetação em seu entorno.

Portanto, este artigo teve como objetivo analisar o contexto histórico da ocupação da Amazônia Maranhense, destacando os principais eventos e suas conseqüências. Desta forma, utilizando técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto, foi possível identificar e analisar as mudanças no uso da terra ao longo do tempo, contribuindo para um melhor entendimento das modificações ocorridas e dos impactos resultantes. Também se abre a oportunidade de discussão sobre a necessidade de novas pesquisas no campo de atuação, bem como diálogos com as análises referidas ao longo do resumo.

Palavras-chave: Amazônia; Uso, Impactos

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Elson. Buriticupu, Açailândia e Bom Jesus das Selvas, as cidades maranhenses que sofrem com a voçoroca. Oprogresso net, 2022. Disponível em: <https://oprogressonet.com/noticia/29998/buriticupu-acailandia-e-bom-jesus-das-selvas-as-cidades-maranhenses-que-sofrem-com-a-vocoroca>. Acesso em: 05/06/2023

ARAÚJO, Elienê Pontes et al. **Aspectos socioeconômicos e de evolução do desmatamento na Amazônia maranhense**. Amazônia Maranhense: diversidade e conservação, [s. l.], 2011.

BRASIL. Lei Nº 1.806, de 6 de janeiro de 1953. Dispõe sobre o plano de valorização econômica da Amazônia, cria a superintendência da sua execução e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Rio de Janeiro, DF, 7 jan. 1953. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=163890>>. Acesso em: 6 jun. 2021.

FRANKLIN, Adalberto. **Apontamentos e fontes para a história econômica de Imperatriz**.

MALHI, Y.; ROBERTS, J. T.; BETTS, R. A.; KILLEEN, T. J.; LI, W.; NOBRE, C. A. **ClimateChange, Deforestation, andtheFateoftheAmazon**. Science, v. 319, p. 169-172, 2008.

MARANHÃO. Lei n. 2.979 de 17 de julho de 1969. Dispõe sobre as terras de domínio público e dá outras providências. In: GONÇALVES, M. de F. da C. **A reinvenção do Maranhão dinástico**. São Luís: UFMA, PROIN, 2000.

MELO, Irisnete Santos de. **Uma tragédia em três atos: As estratégias de ocupação e reterritorialização da Amazônia maranhense entre as décadas de 1960-1980**. 30º Simpósio Nacional de História, Recife, ano 1, v. 1, n. 1, ed. 1, p. 1-16, 29 ago. 2019. Disponível em:

https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1564411214_ARQUIVO_Umatragediaemtresatos.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.

VIDEIRA NETO, Edmo Videira. Entre a Tragédia e a História: **O Problema do Tempo Histórico na Teoria da História de Georg Simmel**. Anais do 30º Simpósio Nacional de História - História e o futuro da educação no Brasil, Recife, ano 1, v. 1, n. 1, ed. 1, p. 1-11, 11 jul. 2023. Disponível em:

https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1565037477_ARQUIVO_TrabalhocompletoAnpuh.pdf. Acesso em: 8 maio 2023.