



EVOLUÇÃO DA COBERTURA E USO DA TERRA NA AMAZÔNIA ORIENTAL

VALDINEI MENDES MOURA, ANDERSON GOMES DE OLIVEIRA, PALOMA SILVA
HONÓRIO, VALESCA SARMENTO MOURA E ANTONIO WAGNER CARNEIRO
MOURA

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo geral analisar a evolução do uso da terra na Amazônia Oriental de 1985 a 2021. Esse é um tema complexo e crucial para a compreensão das dinâmicas socioambientais da região. A Amazônia Oriental enfrenta pressões devido à busca por recursos naturais, à expansão da fronteira agrícola e à ascensão do modelo capitalista. O uso da terra é frequentemente determinado por interesses exógenos, muitas vezes prejudicando o desenvolvimento regional harmonioso. Conceitos como uso da terra e cobertura da terra são essenciais para entender a extensão territorial da região, que é dividida em terra firme (não inundada) e várzea (inundada). Os nativos dependem de recursos naturais, como florestas, água e solo para subsistência. A rodovia Transamazônica desempenhou um papel importante na ocupação da região. A metodologia deste trabalho combina métodos quantitativos e qualitativos para analisar o uso da terra, incluindo revisões bibliográficas e análise de dados espaciais para entender as dinâmicas atuais e formular políticas eficazes. Os resultados e discussão mostram que o uso da terra na Amazônia Oriental é influenciado por fatores históricos, econômicos e ambientais, sendo a gestão sustentável essencial para o futuro da região.

Palavras-chave: Dinâmicas socioambientais; Expansão da fronteira agrícola; Modelo Capitalista; Rodovia Transamazônica; Gestão Sustentável.

1. INTRODUÇÃO

No intuito de compreender a extensão territorial da Amazônia oriental, torna-se imprescindível recorrer os conceitos e ferramentas relativas ao uso e cobertura da terra. Os conceitos relativos ao uso da terra e cobertura da terra são muito próximos, por isso, muitas vezes são usados indistintamente.

O uso da terra pelo homem e a caracterização das categorias de vegetação natural são aspectos cruciais para o desenvolvimento de estratégias de conservação e manejo dos recursos naturais" (Oliveira & Santos, 2019).

De acordo com Moreira (1960), a Amazônia tem sido considerada tanto uma área de configuração fisiográfica peculiar quanto um potencial econômico a ser explorado com critérios técnicos e racionais.

O polígono da Amazônia Oriental é composto pelos Estados do Pará, Maranhão, Amapá, Tocantins e Mato Grosso. A parte oriental da Amazônia abriga 20% do bioma Cerrado e parte do Pantanal mato-grossense.

Sua população é de 21.056.532 habitantes, apenas 12,4% da população nacional (Portal Amazônia, 2024). Na Amazônia, a agricultura é dividida em dois principais ecossistemas: terra firme e várzea. Na terra firme, áreas que não são atingidas pelas inundações dos rios, são praticados métodos de rotação de cultivos originados do trabalho indígena e caboclo.

Já na várzea, áreas inundadas pelas enchentes nos períodos mais chuvosos, a

fertilidade do solo é renovada anualmente pelo sedimento depositado, permitindo uma alta produtividade em um curto espaço de tempo (Rivas, 2002; Lima & Alencar, 2001; Alencar, 2002). Nesse enfoque, "a produção do espaço é um processo dinâmico, onde a interação entre forças econômicas, sociais e naturais resulta em uma paisagem em constante transformação" (Lefebvre, 1991, p. 78).

De acordo com a afirmação de Lefebvre, na segunda metade do século XX, as transformações causadas pelo homem na Amazônia Oriental se intensificaram devido a novas políticas governamentais e à entrada de capital internacional, focado na exploração de recursos naturais, especialmente minerais, hídricos, florestais e agropecuários.

Neste contexto, o objetivo geral deste trabalho é analisar a evolução do uso da terra na Amazônia Oriental entre os anos de 1985 e 2021.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia proposta combina métodos quantitativos e qualitativos para oferecer uma visão abrangente e detalhada das dinâmicas de uso da terra na região. Foi realizada uma revisão de literatura para compilar e analisar estudos anteriores sobre uso da terra, desmatamento, impactos ambientais e o papel das políticas públicas na conservação da Amazônia Oriental.

Adicionalmente, foram utilizados dados espaciais secundários para mapear e quantificar as mudanças no uso da terra de 1985 a 2021, com o objetivo de entender as dinâmicas atuais e formular políticas eficazes para uma gestão sustentável no futuro.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da revisão bibliográfica, constatou-se que a Amazônia Oriental vem sendo transformada em destino para milhares de migrantes brasileiros, especialmente nordestinos, por meio de uma política estatal organizada e estruturada desde o período de ditadura militar no Brasil. Essa política visava "povoar" e "dinamizar" o uso da terra como uma forma de escapar da pobreza enfrentada por essas populações, especialmente na região do sertão nordestino.

O capital, ao circular através de redes de comunicação e transporte, reconfigura continuamente a paisagem econômica e social, estabelecendo novas formas de organização espacial (Harvey, 2001, p. 87). Exemplos recentes incluem a Usina Hidrelétrica de Belo Monte, o rio Xingu sobrecarregado, o lago artificial e a seca do rio na Volta Grande do Xingu.

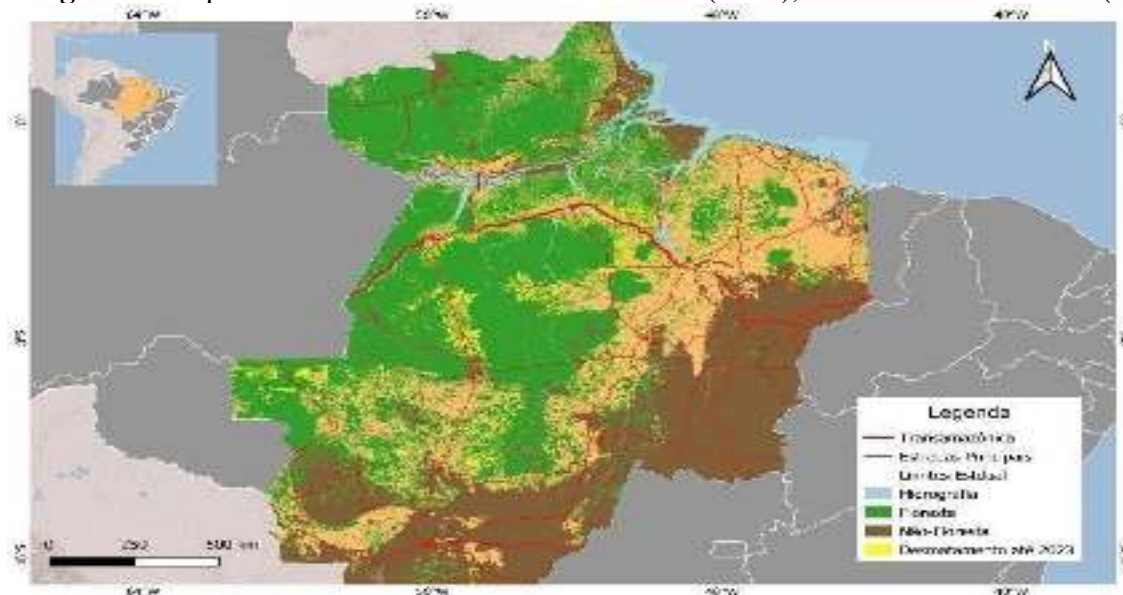
A construção de redes globais de informação e comunicação possibilita uma nova organização do espaço e do tempo, modificando a paisagem regional ao integrar elementos econômicos e sociais (Castells, 1996, p. 134).

É sabido que a mineração deve continuar e se expandir no futuro previsível para garantir os insumos minerais necessários à produção e ao consumo de bens finais (Elpaís, 2021). O incentivo ao garimpo ilegal promovido pelo Governo brasileiro nos últimos dois anos provocou uma enxurrada de mercúrio nas águas amazônicas (Elpaís, 2021).

Um volume estimado em 100 toneladas do metal neurotóxico foi utilizado em 2019 e 2020 para extrair ouro ilegalmente da região, de acordo com estimativas feitas com base em um levantamento oficial. Esse ouro foi exportado pelo Brasil para países como Canadá, Reino Unido e Suíça (Elpaís, 2021).

Dentre os municípios que se destacam nesse processo de exploração desordenada de recursos naturais, sobretudo a exploração madeireira e mais acentuadamente pela expansão agropecuária, cita-se Altamira-PA, município em que ocorre o maior índice de desmatamento nos últimos anos (2019, 2020 até março de 2021), juntamente com São Felix do Xingu-PA, com destaque para o maior produtor de gado de corte na Amazônia Oriental.

Figura 1: Mapa da Amazônia Oriental. Fonte: INPE (2024); Autor: Moura e Moura (2024).



Essa escassez resulta em miséria e êxodo rural, uma vez que o Estado não proporciona condições para os grupos sociais menos favorecidos saírem dessa situação, contribuindo gradualmente para a favelização nas cidades da Amazônia Oriental, o que contradiz o dispositivo legal da Constituição Federal de 1988.

Especificamente no estado do Pará, na Amazônia Oriental, com sua extensão territorial equivalente a 14,6% do território brasileiro e uma população de 8,5 milhões de habitantes (Ibge, 2010), observa-se um novo território econômico que tem influenciado as atividades de desmatamento no estado, especialmente devido às atividades agropecuárias e à expansão contínua da rede de transporte rodoviário.

Com o objetivo de coibir os desmatamentos ilegais, também em 2004, entrou em vigor o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), composto por um conjunto de medidas destinadas a reduzir as altas taxas de desmatamento na Amazônia Legal.

O PPCDAm se estruturou em três eixos temáticos que direcionam a ação governamental: ordenamento fundiário e territorial, monitoramento e controle ambiental, e fomento às atividades produtivas sustentáveis (MMA, 2015).

Na primeira fase da implementação do plano (2004 a 2008), houve avanços significativos na criação de unidades de conservação e na declaração de terras indígenas nos municípios da Amazônia Oriental, visando conter o avanço do "arco do desmatamento" que se expandia do Centro-Oeste brasileiro (MMA, 2015).

Na segunda fase do PPCDAm (2009 a 2011), as ações de maior impacto na redução do desmatamento partiram do eixo "Monitoramento e controle", principalmente com o desenvolvimento do sistema DETER (Projeto de Detecção do Desmatamento em Tempo Quase Real) e o planejamento integrado da fiscalização (DETER, 2015).

No entanto, nessa fase, a pressão internacional sobre a origem de matérias-primas ilegais, liderada principalmente por países europeus como França e Alemanha, contribuiu consideravelmente para a diminuição do desmatamento.

Já na terceira fase, o PPCDAm propôs ações condizentes com a nova dinâmica do desmatamento e visava dar escala e eficácia ao eixo "Fomento às atividades produtivas sustentáveis" (MMA, 2015).

O gráfico de setor a seguir, mostra a distribuição do uso da terra na Amazônia Oriental em 2020. A maior parte do território é ocupada por Floresta Primária, que corresponde a

84,3% da área total. A Floresta Secundária ocupa 9,6% da área, enquanto a Agricultura e a Pecuária apresentam, respectivamente, 2,2% e 1,9%. Outros usos somam 1,9% do total. Figura 2. Gráfico da Produção Agropecuária dos estados componentes da Amazônia Oriental.



Fonte: MAPBIOMAS. Organização: Moura e Mendes (2024).

A figura 3 a seguir mostra que o desmatamento na Amazônia Oriental teve uma trajetória ascendente de 2000 a 2004, seguido por um aumento mais acentuado até 2008, onde atinge o pico de aproximadamente 7.500 km² desmatados. Após 2008, observa-se uma tendência de declínio nas taxas de desmatamento, que continua até 2017. No entanto, a partir de 2018, há um novo aumento nas áreas desmatadas, com uma recuperação gradual até 2023.



Fonte: IBGE. Elaboração: Moura e Mendes (2024)

4. CONCLUSÃO

Constatou-se que as territorializações na Amazônia Oriental para viabilidade financeira da pecuária vêm degradando as paisagens naturais (floresta ombrófila), que por sua vez, influencia e modifica as identidades de sociedades tradicionais que vivem principalmente dos recursos florestais e hídricos na Amazônia Oriental.

Contudo, essa transformação significativa na economia regional é resultado de mudanças nos padrões de produção e serviços, resultando na circulação de capitais,

informações, pessoas e mercadorias, além de alterações nas relações espaciais e interpessoais.

Essas mudanças deram origem a uma rede de espaços interconectados. As relações de produção do espaço geográfico provocaram várias alterações na paisagem, bem como conflitos territoriais entre a sociedade e a natureza na Amazônia Oriental.

Os interesses capitalistas na exploração em larga escala dos recursos naturais têm transformado profundamente a paisagem na região da Amazônia Oriental, convertendo rios, florestas e solos em mercadorias.

Isso tem exacerbado os problemas relacionados ao desmatamento e aos conflitos territoriais, em detrimento da importância biogeofísica da região. Frente a essa situação, ainda no século XXI, com a entrada do capital internacional na Amazônia Oriental, as populações locais e seus estilos de vida, especialmente os agroextrativistas, quilombolas, povos ribeirinhos e povos indígenas, continuam sendo negligenciados.

A COP 30, que acontecerá em Belém, no estado do Pará, em 2025, abordará, entre outros temas, a necessidade de combater a exploração de recursos naturais e as desapropriações populacionais resultantes da produção capitalista.

Para enfrentar esse desafio, é fundamental analisar a dinâmica de uso da terra e a formação do território, compreendendo os diferentes usos territoriais que refletem interesses conflitantes entre diversos grupos sociais. Esses grupos reivindicam suas territorialidades e participam de uma geografia de luta por espaços territoriais na Amazônia Oriental.

Dentre os recortes de uso do solo para a Amazônia oriental, as alterações nas políticas de preservação e fiscalização podem influenciar diretamente os níveis de desmatamento, visto que a expansão agrícola, pecuária, mineração, garimpos ilegais e extração de madeira são atividades que pressionam as áreas florestais e o território.

Assim, avanços na tecnologia de monitoramento e na implementação de legislação ambiental podem levar a reduções temporárias e eficazes no desmatamento, sendo crucial uma gestão sustentável para o futuro da região, de maneira integrada entre os níveis federal, estadual e municipal.

REFERÊNCIAS

Castells, M. *The Rise of the Network Society*. Malden, MA: Blackwell. 1996.

Climate Policy Initiative. *Peculiaridades do Crédito Rural na Amazônia: Nova Pesquisa Mostra Restrições a Crédito e Uso Extensivo da Terra na Agropecuária*. (2023).

Diegues, A. 1993. [s.l.] *A dinâmica social do desmatamento na Amazônia: populações e modos de vida em Rondônia e Sudeste do Pará*. São Paulo: UNRISD; USP, NUPAB.

Explosão do garimpo ilegal na Amazônia despeja 100 toneladas de mercúrio na região | Atualidade | EL PAÍS Brasil. Acesso em 23/06/2024.
<https://doi.org/10.46551/rvg26752395202127495> Acesso, 19/07/2024.

Harvey, D. *Spaces of Capital: Towards a Critical Geography*. New York: Routledge. 2001.
<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>. Acesso em 20/07/2024. <https://portalamazonia.com/>. Acesso em 22/06/2024. <https://portalamazonia.com/>. Acesso em 20/07/2024. <https://www.mma.gov.br/>. Acesso em 20/07/2024.

Lima, E. & Alencar, E. *Dinâmica socioambiental das áreas de várzea na Amazônia*. Estudos Amazônicos, 3(1), 45-58. (2001).

Margulis, S. Causas do desmatamento na Amazônia Brasileira. [s.l.] 1ª edição, 100p., Brasília, 2003.

Moura, V. M., Marinho, J. A. M., & Veloso, G. A. (2021). Dinâmica de Uso da Terra em Senador José Porfírio – PA, Amazônia Oriental. *Revista Verde Grande: Geografia E Interdisciplinaridade*, 3(02(2023)), 74–95.

Oliveira, L. E., & Santos, M. P. (2019). *Caracterização atual do uso da terra e da cobertura vegetal na Estação Ecológica de Itaberá: Subsídios para o plano de manejo*. Revista Brasileira de Geografia Física, 12(4), 1423-1440.

Rivas, A. A. *A várzea amazônica: características e desafios*. Revista Brasileira de Geografia, 54(2), 67-80. (2002). www.gov.br/inpe. Acesso em 20/07/2024.