



O AGRONEGÓCIO E AS TRANSFORMAÇÕES NA FRONTEIRA NO SUL DO AMAZONAS¹

Viviane Vidal da Silva ²
Jordeanes do Nascimento Araújo ³
Luís Augusto Pereira Lima ⁴

RESUMO

Por mais de quatro décadas a Amazônia vem se constituindo como fonte de recursos da natureza vinculado ao crescimento econômico do Brasil. Atualmente novas áreas estão sendo incorporadas a esse processo confirmando a continuidade da Amazônia como fronteira agrícola do país. Atualmente o sul do estado Amazonas vem sendo inserido ao mercado global das *commodities* da soja. Neste contexto procuramos analisar as transformações territoriais no município de Humaitá como reflexo do processo de expansão da fronteira. Compreendendo que a fronteira é uma área de apropriação natureza e de diferentes possibilidades de projetos, partimos do uso do território para tal análise. A retomada do plantio de soja, vem acompanhado de sistemas técnicos para dinamizar a atividade e deslocando a pecuária e o desmatamento para os territórios institucionalizados pelo Estado para a reprodução da vida amazônica, como é o caso dos assentamentos de desenvolvimento sustentável e agroextrativistas. Ao que tudo indica a fronteira agrícola irá se estabelecer no sul do Amazonas.

Palavras-chave: Desmatamento, Pecuária, Soja, Território.

ABSTRACT

For more than four decades, the Amazon has been a source of natural resources linked to Brazil's economic growth. Currently, new areas are being incorporated into this process, confirming the continuity of the Amazon as the country's agricultural frontier. Currently, the south of the state of Amazonas is being incorporated into the global soy commodity market. In this context, we seek to analyze the territorial transformations in the municipality of Humaitá as a reflection of the frontier expansion process. Understanding that the frontier is an area of appropriation of nature and of different project possibilities, we started from the use of territory for such an analysis. The resumption of soy planting is accompanied by technical systems to streamline the activity and shifting cattle ranching and deforestation to territories institutionalized by the State for the reproduction of Amazonian life, as is the case of sustainable development and agro-extractivist settlements. It seems that the agricultural frontier will be established in the south of Amazonas.

Keyword: Deforestation, Livestock, Soybeans, Territory.

¹ Este artigo é resultado do projeto de pesquisa intitulado “Transformações sociais e ambientais no sul do Estado do Amazonas: conflitos sociais, áreas protegidas e processos de territorialização, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM, por meio do edital 006/2019 – Universal Amazonas.

² Universidade Federal do Amazonas, AM vivianevidal@ufam.edu.br;

³ Universidade Federal do Amazonas, AM jordeanes@ufam.edu.br;

⁴ Universidade Federal de Rondônia, RO, apluisster@gmail.com



INTRODUÇÃO

A Amazônia por mais de quatro décadas vem se constituindo, na geopolítica, como fonte de recursos da natureza para o crescimento econômico do país, por meio de política e programas de ocupação e integração da região, iniciadas no governo militar (1964-1985), a exemplo dos Planos Nacionais de Desenvolvimento I e II (PND), Programa de Integração Nacional (PIN) e o Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais (Poloamazônia).

Na década de 1990, com início das discussões ambientais, a proteção da natureza foi incorporada as políticas territoriais, como Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PPG7) e a instituição de leis ambientais. A participação das comunidades, dos povos tradicionais e das organizações não-governamentais na reivindicação da conservação da natureza e dos modos de vida também se intensificou. Além disso, os estados também passaram a ter um papel ativo na implementação de políticas e programas ambientais.

A incorporação da temática ambiental também propiciou a discussão e a implementação de políticas para o ordenamento territorial na região. Em decorrência dessa nova perspectiva, a região conta com o Macrozoneamento da Amazônia Legal, instituído em 2010, com o objetivo de assegurar a sustentabilidade do desenvolvimento regional, indicando estratégias produtivas e de gestão ambiental e territorial em conformidade com a diversidade ecológica, econômica, cultural e social da Amazônia, além dos Zoneamentos Ecológicos-Econômicos próprios de cada um dos estados que compõem a Amazônia Legal.

Atualmente, com a inserção do Brasil no mercado globalizado, a região é alvo de recentes transformações do seu espaço, com a incorporação de novas áreas a esse processo, confirmando a continuidade da Amazônia como fronteira agrícola do país. Segundo Silva, et al. (2019) esta reestruturação da fronteira agrícola contemporânea segue um modelo de expropriação da biodiversidade e das comunidades tradicionais.

A fronteira como conceitua Becker (2004) é um espaço não plenamente estruturado, com potencialidades para gerar novas realidades, ou seja, uma disputa de diferentes projetos de grupos sociais, que tem o Estado como um dos seus principais sujeitos. Costa Silva (2015) propõe que a fronteira é um campo de forças, um espaço com



possibilidades de territorialização de diferentes projetos políticos e de diversos agentes territoriais que imprimem suas visões e ações no mundo amazônico.

O movimento na fronteira agrícola é guiado tanto pela necessidade de atender o mercado interno, com os produtos agrícolas e a pauta de exportação de recursos primários, como madeira, minério e agroextrativistas, e por conflitos gerados pela grilagem de novas terras, a pistolagem, o trabalho escravo e práticas ilegais de derrubada de espécies madeireiras (Castro, 2005).

Neste contexto, a expansão de *commodities*, sobretudo no estado de Rondônia, a ampliação de fixos e fluxos, por parte do Estado tem propiciado o deslocamento dessa atividade para o sul do estado do Amazonas, assim configurando a expansão da fronteira não consolidada.

Nos municípios do sul do Amazonas observamos aumento da pecuária, do desmatamento e, em especial em Humaitá, a implementação de um conjunto de sistemas técnicos voltados para a produção de soja, que também tem crescido nos últimos três anos. Nessas transformações territoriais, também destacamos o movimento contraditório característico da fronteira, ou seja, a expansão do capital expulsa os povos e comunidades tradicionais dos seus territórios, assim como fragiliza as políticas de ordenamento.

Para análise da fronteira como espaço de possibilidades, partimos do uso do território, pois enquanto o território são as formas, o território usado são os objetos e as ações, o mesmo que espaço humano, espaço habitado (Santos, 2014). Dessa forma, o território usado é visto na interdependência e inseparabilidade entre a materialidade, que inclui a natureza, e o seu uso, a ação humana, por meio do trabalho e da política (Santos, 2014; Santos & Silveira, 2006). Para Silva (2010), o território quando delineado pelo seu uso social, território usado, expressa as suas várias manifestações sociais da vida e que lhe confere uma coerência como movimento da história e que é instigado pelo desenvolvimento do capital.

Para compreender a dinâmica territorial contemporânea do sul do Amazonas, entendemos os processos de transformação e apropriação da natureza como a particularidade da totalidade da reativação das fronteiras econômicas no Brasil. A totalidade é o conjunto de todas as coisas, dos homens em sua realidade, sua transformação em partes, produz uma combinação específica em que as variáveis do todo se encontram de forma particular (SANTOS, 2017). Assim na totalidade concreta, o fenômeno pode ser compreendido como momento do todo (KOSIK, 2002).



Deste modo, ao estudarmos a dinâmica territorial no município de Humaitá, procuramos identificar os sistemas de objetos e ações envolvidos na sua incorporação ao mercado global e como reflexo o deslocamento de antigas atividades produtivas da fronteira, como a extração ilegal de madeira, a pecuária e o desmatamento para territórios instituídos como o caso dos assentamentos rurais criados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e a acentuação dos conflitos.

Partindo do conceito de fronteira e dos usos dos territórios realizamos trabalhos de campo e analisamos dados cartográficos para compreendermos tais dinâmicas territoriais no município de Humaitá e a expansão da fronteira econômica na região amazônica.

METODOLOGIA

O município de Humaitá constitui o recorte espacial da pesquisa (Figura 1), faz parte da região Geográfica Intermediária Lábrea (IBGE, 2017). Os principais eixos de circulação, a Transamazônica e a BR-319, implementados na década de 1970, atravessam o município. Enquanto a Transamazônica atravessa a região no sentido leste-oeste, a BR-319 liga as capitais de Porto Velho a Manaus.

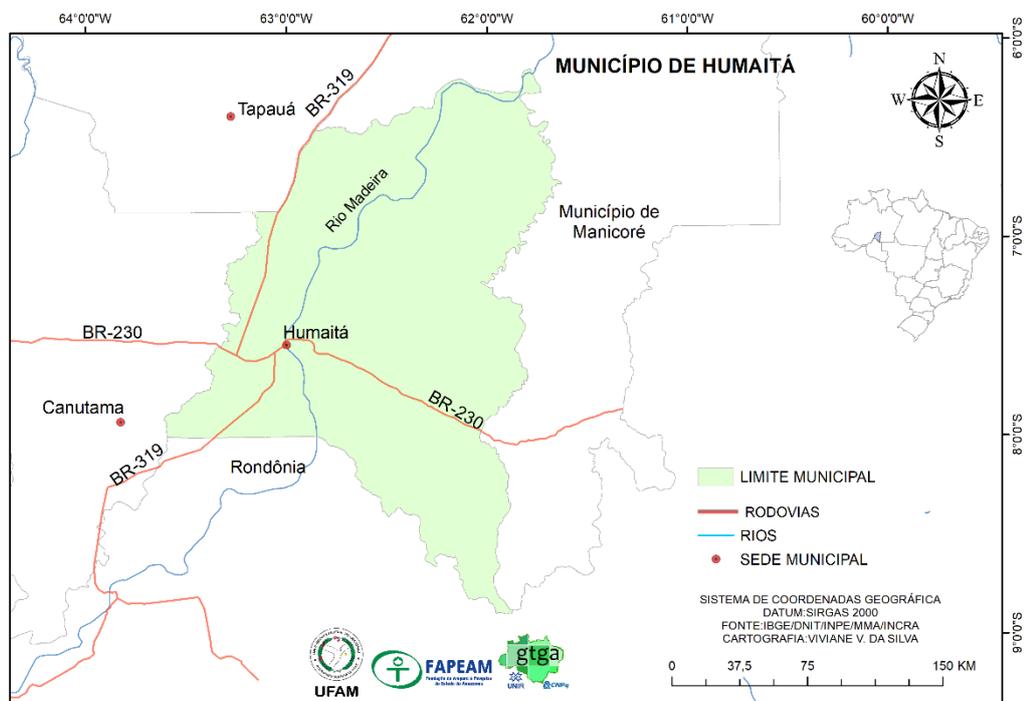


Figura 1: Área de estudo.



O delineamento para a coleta de dados contou com a pesquisa bibliográfica, análise de dados cartográficos e o levantamento exploratório de campo. A pesquisa bibliográfica objetivou a compreensão da temática e dos conceitos.

Os dados cartográficos foram obtidos gratuitamente nas páginas eletrônicas de institutos de pesquisas e órgãos federais como Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esses dados foram armazenados, tratados e analisados em banco de dados espacial, em Sistema de Informação Geográfica (SIG), no *software* ArcGis 10.5. Também a partir do banco de dados espacial foram elaborados os mapas temáticos.

Os trabalhos de campo ocorreram em dezembro de 2020 e julho de 2021 para observação exploratória e registro fotográfico ao longo das rodovias Transamazônica (BR-230), Porto Velho-Manaus (BR-319), na comunidade de Realidade, localizada à 100km da sede municipal e em áreas rurais de Humaitá.

Para análise das informações optou-se por uma abordagem dialética, pois compreendemos o espaço concordando com Santos (2012), ou seja, o espaço geográfico é a natureza modificada pelo homem através do seu trabalho, logo sinônimo de espaço social, e por tanto como uma categoria histórica, com as significações dos objetos, do conteúdo desses objetos e das relações que se modificam, com a história.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso do território em Humaitá encontra-se vinculado ao modo de vida extrativista, característico dos povos tradicionais da Amazônia. O município apresenta oito assentamentos rurais das modalidades de desenvolvimentos sustentável ou agroextrativistas, cinquenta e sete aglomerados rurais, uma única unidade de conservação do tipo sustentável, a Floresta Nacional de Humaitá e oito Terras Indígenas regularizadas. São usos dos territórios juridicamente determinados pelo Estado Brasileiro para possibilitar a conservação da natureza e dos modos de vidas tradicionais (Figura 2).

No entanto, a expansão da fronteira no sul do Amazonas orienta processos já observados em outros momentos como a extração ilegal de madeira, a pecuária e a produção da soja. À vista disso, o sul do Amazonas pode ser considerado como fronteira

econômica para capital, uma área de possibilidades para diferentes projetos, de apropriação da natureza e de conflitos.

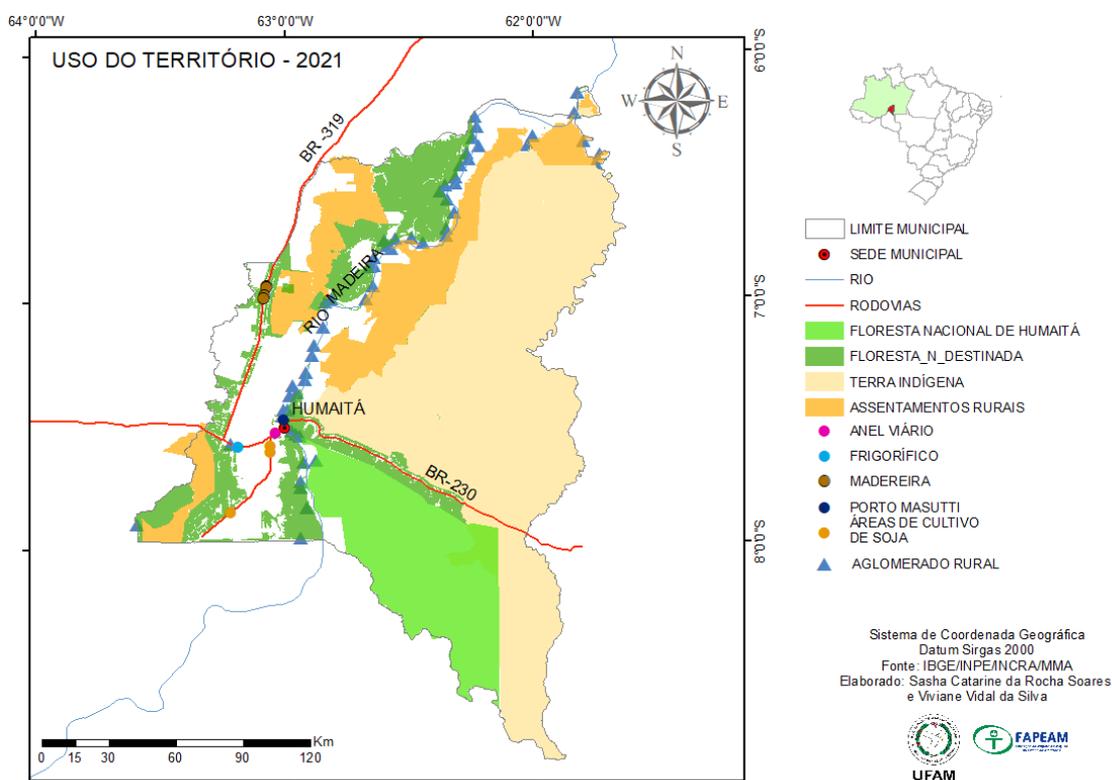


Figura 2: Uso do Território em Humaitá, 2021.
Fonte: IBGE/INCRA/MMA/Trabalhos de Campo, 2021.

Desta forma, observamos o deslocamento dos usos do território extrativistas da castanha, do açaí, da mandioca, da reforma agrária e das áreas protegidas (unidades de conservação e terras indígenas) para expansão do uso da pecuária e da *commodity* da soja.

Relacionado ao processo de expansão da fronteira, existe um conjunto de sistema de objetos e ações para a incorporação do sul do Amazonas ao mercado internacional, colocando o município de Humaitá como um importante entreposto para o agronegócio, tendo o Estado como facilitador na implementação desses sistemas. Santos (2008) revela que os sistemas se completam, “de um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes e, assim o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma.

O cultivo da soja em Humaitá não é uma novidade, uma vez que entre 1995 e 2006 foi implementado pelo governo do estado do Amazonas (1995), no Programa Terceiro



Ciclo de Desenvolvimento, cujo objetivo era reestruturar o setor primário com a produção de soja nos municípios de Manicoré, Canutama, Lábrea e Tapauá e tendo Humaitá como centro irradiador da produção (LIMA, 2005), o que acarretou a pressão e degradação dos campos amazônicos e das áreas de floresta.

Por volta do ano de 2006, devido a retração dos preços internacionais, a impossibilidade de acesso a financiamentos, ao endividamento por parte dos produtores, a criação de territórios de proteção e a ausência de compradores houve uma queda da produção de soja em Humaitá (LIMA, 2008).

Em 2017, por iniciativa privada, o plantio de soja foi retomado e atualmente no município já observamos cinco novas áreas vinculadas a essa atividade, ao longo da Transamazônica e da BR-319 (Figuras 3 e 4).

Nesse contexto de transformações territoriais, observamos um sistema de objetos em Humaitá para possibilitar a fluidez dessa economia. O município conta com dois portos privados e um terminal hidroviário, construído do âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Humaitá, juntamente com Manaus e Itacoatiara recebe destaque com relação a infraestrutura portuária, inclusive dentro de uma agenda de desenvolvimento regional do governo Federal e que permitem articulação com o mercado nacional e internacional (Oliveira Neto, Nogueira, 2019).

Um dos portos privado é o Porto Graneleiro do Grupo Masutti, cuja construção teve início em 2018 e tem impulsionado a produção de *commodities* tanto em Humaitá, quanto em Porto Velho. A soja produzida em Rondônia chega ao porto pela BR-319 e somada a produção em Humaitá, seguem, através do porto para a exportação, por meio da hidrovia do Madeira.

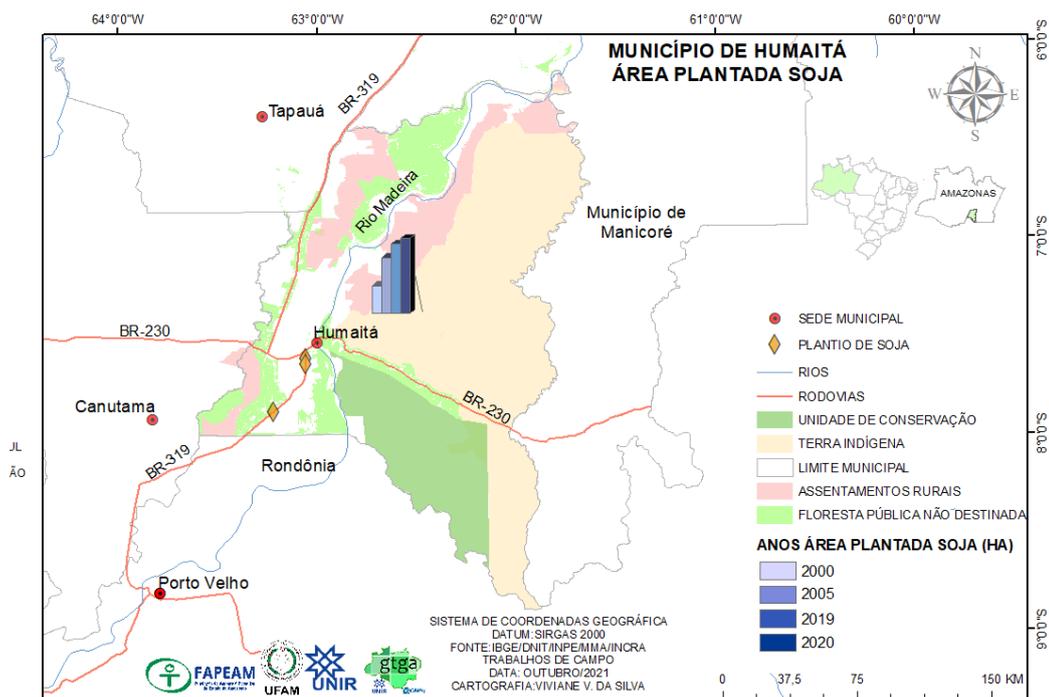


Figura 3: Soja no município de Humaitá.

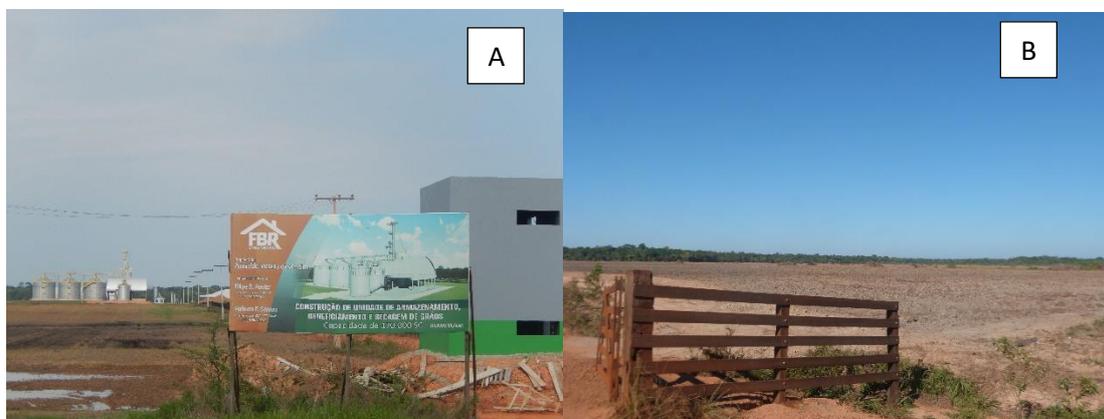


Figura 4: A – Unidade de armazenamento de grão na BR-319. B – Área preparada para plantio na Transamazônica, Humaitá.

Acompanhando as transformações na infraestrutura do capital, o governo do estado está construindo um anel viário, que já está sendo chamado de Cinturão da Soja, que vai interligar a BR-319 ao Porto Granelero e desta forma, o estado passa o principal agente facilitador desse processo.

A Ponte sobre Rio Madeira inaugurada em 2014, também favorece a fluidez entre os municípios de Porto Velho e Humaitá e que pode impulsionar ainda mais o



agronegócio, sobretudo, a partir das obras para recuperação de alguns trechos da BR-319 até a capital do Amazonas.

Acompanhando a implementação desses objetos técnicos, existe um sistema de ações dos sujeitos capitalizados e do próprio Estado, com propostas de redução dos limites das áreas protegidas para suprir a demanda de terra e novas áreas pelo capital.

No entanto, cabe destacar que o sul do Amazonas faz parte da unidade territorial de Território-Fronteira, segundo o Macrozoneamento Amazônia Legal, ou seja, uma área que apresenta diferentes estágios de apropriação da terra, do povoamento e de organização e constituem as franjas de penetração e compreendem as unidades territoriais da diversificação da fronteira agroflorestal e pecuária e a contenção das frentes com áreas protegidas e usos alternativos (BRASIL, 2010).

Além disso, tais ações podem ser analisadas a partir da criação da área denominada de Zona de Desenvolvimento Sustentável Abunã-Madeira, antiga AMACRO, formada pelos estados do Amazonas, Acre e Rondônia e que nas discussões iniciais previa expansão para a agropecuária nesses estados, uma iniciativa entre o Estado, representado pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), secretarias dos três estados envolvidos e agropecuaristas.

Englobando trinta e dois municípios, a ZDS Abunã-Madeira tem por objetivo promover a sustentabilidade ambiental através do desenvolvimento socioeconômico, priorizando os eixos de Desenvolvimento Produtivo (agronegócio, indústria, bioeconomia, turismo) e Infraestrutura Econômica e Urbana (logística e transporte, energia, telecomunicações) (SUFRAMA, 2021).

A ação do governo ao criar esta zona, põe em risco a segurança da biodiversidade amazônica, pois ocupa um ponto estratégico da América do Sul, por ser a rota norte entre o oeste do Brasil e o Oceano Pacífico. A ponte do Abunã/RO, obra de infraestrutura sobre o rio Madeira, inaugurada em 2021 na BR-364, poderá interligar pelo modal rodoviário uma das maiores áreas produtoras de *commodities* do mundo aos terminais portuários do Pacífico, de frente para a Ásia (Barros, et. al., 2021).

Neste sentido, cabe destacar a necessidade de assegurar as estratégias apontadas pelo MacroZee, no sentido de conciliar o desenvolvimento econômico com a garantia dos territórios institucionalizados para a conservação da sociobiodiversidade. A elaboração

do Zoneamento Agrícola no sentido de orientar e disciplinar a produção de soja no sul do Amazonas e desta forma possibilitar a diminuição do desmatamento e a conservação dos ecossistemas estabelecidos como uma das estratégias do MacroZee.

Enquanto os objetos técnicos relacionados a produção da soja concentra-se nas proximidades da área urbana, o avanço da pecuária e do desmatamento acompanham os dois eixos rodoviários do município e se ramificam sobre os territórios da reforma agrária e para as floretas públicas não destinadas (Figura 5).

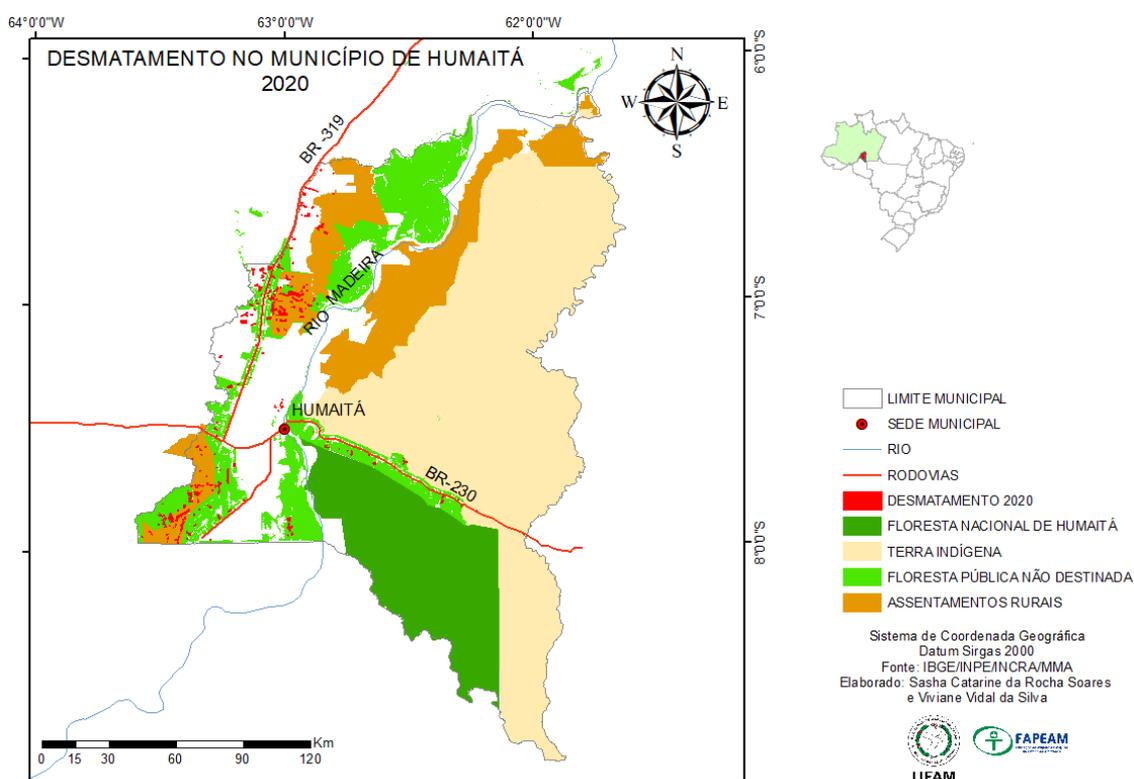


Figura 5: Desmatamento no município de Humaitá.

Os assentamentos que mais possuem áreas desmatadas são justamente os de modalidade sustentável como o Projeto de Desenvolvimento Sustentável Realidade (PDS) e o Projeto Agroextrativista Santa Maria Auxiliadora (PAE).

Tais modalidades fazem parte da iniciativa do governo federal de garantir o uso extrativista das comunidades tradicionais nesses territórios, possibilitando tanto a conservação dos modos de vida quanto da diversidade ecológica na floresta. No entanto, contraditoriamente, são nesses territórios instituídos pelo Estado que se concentram, além do desmatamento, o mercado ilegal de terras, a extração ilegal de madeira, os conflitos e



a grilagem de terra. A inoperância do Estado, com a falta de fiscalização e assistência técnica para os camponeses assentados torna vulnerável a efetivação da reforma agrária.

A possibilidade da retomada das obras para a pavimentação dos trechos intrafegáveis da BR-319 tem atraído a migração, sobretudo de pessoas vindo de Rondônia, para o distrito de Realidade, onde se localiza o PDS Realidade, uma vez que o preço da terra no Amazonas é mais barato, além disso, verificamos o aumento de serrarias também no mesmo distrito, o que potencializa a pressão sobre a floresta.

As florestas públicas não destinadas⁵ localizadas no município de Humaitá, totalizam uma área de 434.117, 68 hectares e foi possível verificar o aumento tanto de focos de calor quanto de áreas desmatadas. Em 2020, 1,34% dessas florestas foram desmatadas, concentrando-se ao longo da rodovia Transamazônica e no entorno do PDS Realidade e PAE Santa Maria Auxiliadora. Além do impacto direto das queimadas e do desmatamento ilegal, essas florestas são registradas ilegalmente como propriedade privada através do cadastro ambiental rural e, são alvo da grilagem de terras, que poderão ser legalizada caos o Projeto de Lei nº 2633 de 2020, que tramita do senado federal, seja aprovado.

No estado do Amazonas o desmatamento aumentou 5,4% em 2020, quando comparado a 2019, em especial no município de Humaitá, onde passou de 7,87 km², em 2010, para 108,76 km² em 2020. Como consequência desse aumento, em 2021, Humaitá passou a integrar a lista de municípios prioritários para ações de prevenção, monitoramento e controle do desmatamento no Bioma Amazônia, do Ministério do Meio Ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das transformações territoriais verificadas no município de Humaitá, a fronteira agrícola tende a se constituir no sul do Amazonas, por ação do Estado e do capital, seguindo um modelo de expropriação da natureza e das comunidades e povos tradicionais.

⁵ As floretas públicas não destinadas são florestas localizadas em áreas de arrecadas pelo Poder Público, federal, estadual ou municipal que ainda não foram destinadas. Segundo a lei 11.284 de 2006 que institui a gestão de florestas públicas, essas áreas deveriam ser destinadas a produção sustentável e ao uso comunitário dos povos tradicionais.



Nessa fronteira contemporânea do sul do Amazonas, o uso do território está sendo direcionado para o uso de *commodities* e da pecuária extensiva em detrimento do uso do território das comunidades tradicionais, para a expansão do capital e voltado para mercado externo. Desta forma, encontramos no sul do Amazonas, em especial em Humaitá, elementos contraditórios na expansão da fronteira que acirram os conflitos.

Além disso, o Estado parece negligenciar o ordenamento territorial, os usos dos territórios institucionalizados e tem favorecido a expansão da fronteira, inclusive com possibilidades de alterações legais, a implementação de um sistema de objetos para conferir a fluidez do capita e a inviabilidade das multiescalaridades territoriais.

Ainda que as políticas territoriais ambientais tenham se inserido no planejamento territorial da região, sobretudo nos governos do Partido do Trabalhadores (2003-2015), atualmente observamos uma omissão por parte do Governo Federal de tais políticas, além do enfraquecimento dos órgãos ambientais e indigenista e da reforma agrária. Essa omissão e as propostas de alterações no aparto jurídico acabam por favorecer a expansão do capital.

AGRADECIMENTOS

À FAPEAM pelo auxílio financeiro para realização da presente pesquisa por meio do Edital N0.06/2019 – Universal Amazonas.

REFERÊNCIAS

BARROS, P.S.; SEVERO, L.W; SILVA, C.H.R.da; CARNEIRO, H.C. A ponte do Abunã e a integração da AMACRO ao Pacífico. Brasília: Instituto de Pesquisa EconõA, 2021.

BECKER, B. **Amazônia**: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. MacroZEE da Amazônia Legal. Estratégias de Transição para a Sustentabilidade. Disponível em <https://antigo.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/macrozee-da-amaz%C3%B4nia-legal.html>. Acesso em 19 jun. 2021.



BRASIL. DECRETO n. 7.378, de 01 de dezembro de 2010. (2010). Aprova o Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal – MacroZEE da Amazônia Legal e altera o Decreto n.4.297 de 10 de julho de 2002, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7378.htm. Acesso em: 01 junho 2021.

CASTRO, Edna. Dinâmica Socioeconômica e desmatamento na Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, v.8,n2, p. 5-39p. 2005.

COSTA SILVA, R. G. Amazônia globalizada: da fronteira agrícola ao território do agronegócio—o exemplo de Rondônia. *Confins*, v. 23(23), 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão Regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediária**. 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

KOSIK, K. **A dialética do concreto**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2002.

LIMA, Maria do Socorro Bezerra de. Fatores Estruturais e conjunturais da expansão do agronegócio sojicultor na Amazônia. **Anais**, III Simpósio Nacional de Geografia Agrária e II Simpósio Internacional de Geografia Agrária. Presidente Prudente, 2005.

LIMA, Maria do Socorro Bezerra de. **Políticas públicas e territórios: uma discussão sobre os determinantes da soja no sul do Amazonas**. 2008.Tese. (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

OLIVEIRA NETO, T.; NOGUEIRA, R. J.B.. Os transportes e as dinâmicas territoriais no Amazonas. *Confins*, São Paulo, 43, 2019. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/25365>. pdf. Acesso em: 07 out. 2021.

SILVA, R. G. da C. **Dinâmicas territoriais em Rondônia: Conflitos na produção e uso do território no período de 1970-2010**. 2010. Tese. (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. 6ª.ed,2. reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, M. **Da totalidade ao lugar**.1ª.ed.,3ª. reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M.L.**Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 9ª edição, Rio de Janeiro: Record, 2006.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**.4ª.ed,9. reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017.