

**TRANSFORMAÇÕES ESPACIAIS E NOVOS SISTEMAS DE ENGENHARIA NO
CORREDOR DE EXPORTAÇÕES RODOFLUVIAL BR-163 E RIO
TAPAJÓS/AMAZONAS**

**SPATIAL TRANSFORMATIONS AND NEW ENGINEERING SYSTEMS IN THE
BR-163 AND RIVER TAPAJOS/AMAZONAS ROAD-FLUVIAL EXPORT
CORRIDOR**

**TRANSFORMACIONES ESPACIALES Y NUEVOS SISTEMAS DE INGENIERÍA
EN LA CARRETERA BR-163-CORREDOR FLUVIAL DE EXPORTACIÓN Y RÍO
TAPAJÓS/AMAZONAS**

Thiago Oliveira Neto¹ <https://orcid.org/0000-0003-2877-3606>

RESUMO

Este texto aborda as principais transformações espaciais no corredor de exportação constituído pela rodovia BR-163 e pelas novas rotas fluviais de transporte de grãos que foram organizadas pelo capital privado, a partir de 2013, nos rios Tapajós e Amazonas. As transformações espaciais aqui relatadas foram identificadas em três trabalhos de campo realizados em 2018, 2022 e em 2023. Esses trabalhos permitiram analisar o complexo arranjo espacial existente e a presença de grandes infraestruturas de transportes construídas na Amazônia, principalmente no município de Itaituba. Fazendo o uso de diversas figuras e mapas para fins de representar as grandes infraestruturas construídas na Amazônia, o texto privilegiou abordar o arranjo espacial do transporte de grãos, com enfoque no percurso rodofluvial composto pela rodovia BR-163, rio Tapajós e Amazonas, estes compõem um dos mais contraditórios corredores de transportes, que foi organizado e produzido para fins de atender as dinâmicas de circulação de grãos do estado do Mato Grosso ao mercado internacional. No decorrer do texto, destaca-se que vários lugares da calha do rio Amazonas estão articulados às dinâmicas de circulação da Santarém-Cuiabá, principalmente os portos fluviais de Itaituba-PA, Santarém-PA, Barcarena-PA e de Santana-AP.

Palavras-chave: Grãos. Rodovia. Portos.

ABSTRACT

This text addresses the main spatial transformations in the export corridor consisting of the BR-163 highway and the new river routes for grain transportation that have been organized by private capital, starting in 2013, on the Tapajós and Amazon rivers. The spatial transformations reported here were identified in three field works carried out in 2018, 2022 and in 2023. These works made it possible to analyze the existing complex spatial arrangement and the presence of large transport infrastructures built in the Amazon, mainly in the municipality of Itaituba. Making use of several figures and maps for the purpose of representing the large infrastructures built in the Amazon, the text privileged to address the spatial arrangement of grain transportation, focusing on the road-flow route composed of

¹Doutorando em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo-USP, Professor Substituto no Departamento de Geografia da Universidade Federal do Amazonas-UFAM. E-mail: thiagoton91@live.com

the BR-163 highway, Tapajós and Amazon river, these make up one of the most contradictory transport corridors, which was organized and produced for the purpose of meeting the dynamics of grain circulation from the state of Mato Grosso to the international market. Throughout the text, it is emphasized that several places in the Amazon river channel are articulated to the circulation dynamics of Santarém-Cuiabá, especially the river ports of Itaituba-PA, Santarém-PA, Barcarena-PA and Santana-AP.

Keywords: Grains; Highway; Ports.

RESUMEN

Este texto aborda las principales transformaciones espaciales en el corredor de exportación constituido por la carretera BR-163 y las nuevas rutas fluviales para el transporte de granos que han sido organizadas por el capital privado, a partir de 2013, en los ríos Tapajós y Amazonas. Las transformaciones espaciales aquí relatadas fueron identificadas en tres trabajos de campo realizados en 2018, 2022 y en 2023. Estos trabajos permitieron analizar la compleja disposición espacial existente y la presencia de grandes infraestructuras de transporte construidas en la Amazonia, principalmente en el municipio de Itaituba. Haciendo uso de diversas figuras y mapas con el propósito de representar las grandes infraestructuras construidas en la Amazonia, el texto privilegió abordar el ordenamiento espacial del transporte de granos, centrándose en la ruta carretera-flujo compuesta por la carretera BR-163, el río Tapajós y la Amazonia, estos conforman uno de los corredores de transporte más contradictorios, el cual fue organizado y producido con el propósito de atender la dinámica de circulación de granos desde el estado de Mato Grosso hasta el mercado internacional. A lo largo del texto, se destaca que diversos lugares a lo largo del río Amazonas están vinculados a la dinámica de circulación de la carretera Santarém-Cuiabá, especialmente los puertos fluviales de Itaituba-PA, Santarém-PA, Barcarena-PA y Santana-AP.

Palabras clave: Cereales; Autopista; Puertos.

INTRODUÇÃO

Em viagens realizadas para fins de pesquisas de mestrado e de doutorado², percorreu-se, entre os anos 2018, 2022 e 2023, as rodovias BR-230 -Transamazônica (Lábrea e Marabá)- e BR-163 (Cuiabá-Santarém), onde identificou-se transformações espaciais com a inserção de novos sistemas de engenharias voltados à fluidez territorial. Na realização da pesquisa de mestrado³ (2017-2019), buscou-se analisar as transformações e a formação dos corredores de exportação de grãos na Amazônia, compostos pela rodovia BR-163 e pelos fluxos fluviais distribuídos pela cidade de Itaituba-PA. O primeiro trabalho de campo foi

²Pesquisa de mestrado teve a orientação do professor Dr. Ricardo José Batista Nogueira e a pesquisa de doutorado teve a orientação do professor Dr. Hervé Théry.

³ Estudo que resultou na dissertação de mestrado intitulada: Rodovia BR-163: entre a geopolítica e a geoeconomia.

realizado em 2018, no percurso Santarém-Rurópolis-Itaituba, possibilitando identificar, naquele momento, diversas mudanças espaciais com a presença de vários portos graneleiros fixos e um flutuante no município de Itaituba, nas margens do rio Tapajós. Retornando quatro anos depois, deparou-se com outras infraestruturas estabelecidas, principalmente de movimentação de derivados de petróleo e de insumos agrícolas, como fertilizantes, em portos flutuantes da modalidade de balsa guindaste.

No mestrado optamos por denominar a fração territorial que apresenta concentração de instalações portuárias, pátios de triagem, postos de combustíveis (com enormes pátios de estacionamento) e áreas de serviço especializado (mecânica de caminhões/carretas) de Região Portuária de Itaituba (RIP) – uma fração territorial que inclui diversas infraestruturas estabelecidas nos últimos 10 anos (2013-2023) entre o distrito de Campo Verde e Itaituba. Uma região com sistemas de engenharias diversos e que foram inseridas no território para atender os ditames dos fluxos de cargas que ficaram mais espessos, com redirecionamento dos fluxos de cargas de grãos oriundos do estado do Mato Grosso em direção ao rio Tapajós.

Nesse contexto de inserção de infraestruturas de transportes, o texto que aqui se apresenta tem como objetivo trazer uma breve análise do complexo sistema de circulação e de transporte rodofluvial que envolve a rodovia BR-163 (Santarém-Cuiabá), os portos fluviais no município de Itaituba e demais infraestruturas portuárias localizadas nos municípios de Santarém-PA, Barcarena-PA e Santana-AP. Para alcançar esse objetivo, partimos do debate sobre logística de Estado e das corporações, sistemas de engenharia, arranjos espaciais e fluidez territorial. No âmbito dos procedimentos metodológicos, realizou-se levantamento bibliográfico referentes aos conceitos utilizados e trabalhos de campo em três momentos diferentes: i) entre os meses de fevereiro e março de 2018, com o percurso rodoviário Santarém-Rurópolis-Itaituba e fluvial entre Santarém e Santana; ii) nos meses de setembro e outubro de 2022, percorrendo a rodovia Transamazônica entre as cidades de Lábrea e Marabá, com pernoite de dois dias na cidade de Itaituba e realização de percurso de 30 quilômetros em uma voadeira⁴ pelo rio Tapajós na região portuária; iii) nos meses de fevereiro e março de 2023, percorrendo, dentre os trechos feitos⁵ a rodovia BR-163 entre as cidades de Cuiabá e Santarém. Com isso, pontua-se que a abordagem realizada é descritiva e exploratória, articulando elementos teóricos para realização das análises das transformações no âmbito do corredor rodofluvial e seus sistemas de engenharias portuários.

⁴ Pequena embarcação regional de transporte de passageiros.

⁵ Percursos: Porto Velho-Vilhena; Vilhena-Campo Novo do Parecis-Juína; Juína-Cuiabá; Cuiabá-Cáceres; Cuiabá-Santarém; Belém-São Luís-Palmas-Goiânia-Distrito Federal.

Durante o percurso realizado em outubro de 2022 e, entre os meses de fevereiro e março de 2023, foi possível percorrer parte das regiões produtoras do estado do Mato Grosso e da região portuária de Itaituba, em tais recortes espaciais realizou-se registros fotográficos que compõem este texto, cuja finalidade é a de ilustrar as diversidades de sistemas de engenharias (fixos e móveis) materializados no território nos últimos 10 anos.

Em todos os trabalhos de campo realizados foi possível observar os fluxos e os fixos instalados no corredor da BR-163 para o transporte de grãos e de insumos agrícolas. Para apresentar uma breve explicação do complexo arranjo de circulação e de transporte de cargas rodoflúvial, optou-se por estruturar esse texto figurado em três partes: i) apresenta-se de onde vem os grãos, ou seja, a principal mercadoria e seus fluxos que animam as dinâmicas portuárias em Itaituba; ii) apresenta-se a região portuária de Itaituba e os diferentes sistemas de engenharias montados ali, chamando atenção para distintas modalidades de portos que operam no transbordo das cargas; iii) destaca-se que outras frações territoriais da Amazônia estão articuladas às dinâmicas de transportes de grãos, como é o caso dos portos de Santarém e de Barcarena.

DA PRODUÇÃO AOS FLUXOS DE GRÃOS

A circulação contemporânea de grãos (principalmente de milho, soja e farelo de soja) pela rodovia BR-163, entre os estados do Mato Grosso e Pará, configura um complexo arranjo espacial com a presença de sistemas de engenharias fixados, móveis e veículos rodoviários transportadores que possibilitam uma fluidez entre as regiões produtivas e a região portuária fluvial situada nas margens do rio Tapajós. Essa configuração atual está associada aos processos da dinâmica econômica mundial, que propiciou a “consolidação do cultivo da soja no Brasil” e este, por sua vez, “ocorreu em meio a profundas transformações no mercado agroalimentar” (WEIZ, 2014, p. 1). A expansão das áreas cultivadas de soja no Brasil está atrelada às demandas, dinâmicas globais e inserção de políticas territoriais que potencializaram e possibilitam a expansão dos cultivos para o cerrado brasileiro, principalmente no estado do Mato Grosso, acompanhando a marcha do deslocamento das frentes pioneiras e do processo de expansão do capitalismo na Amazônia.

As políticas territoriais das décadas de 1960, 1970 e 1980 condicionaram espacialmente um arranjo infraestrutural, compondo o que se denomina de uma logística de Estado, esta, por sua vez, é compreendida como a atuação do ente estatal na construção e no ordenamento jurídico, que pode potencializar ou restringir a fluidez de cargas e de passageiros

nas infraestruturas como rodovias, ferrovias, portos, aeroportos etc. (SILVEIRA, 2013; 2022). Um outro desdobramento das políticas territoriais foi a colonização das terras mato-grossenses por empresas imobiliárias, formando enormes glebas como ocorreu com o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA). Com o Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRODOESTE) de 1971, houve centralização de investimentos na abertura de novas rodovias e instalação do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) entre os anos de 1975 e 1980. Para fins de “modernização das atividades agrícolas”, potencialização das atividades de monocultura e expansão da produção de grão, houve cooperações internacionais entre Brasil e Japão, e o lançamento de programas como o Programa de Cooperação Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento Agrícola dos Cerrados (PRODECER), em 1979, e o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE) em 1981, ações que corresponderam a incentivos para a introdução e expansão do cultivo de grãos no cerrado brasileiro, principalmente de soja, com a finalidade de abastecer o mercado internacional, inicialmente o Japão e, no período atual, a China (WEIZ, 2014, p. 86).

Passadas várias décadas desses programas governamentais e do avanço da produção, para fins de atender às demandas internas e internacionais, o Brasil produziu, no ano de 2021, mais de 134 milhões de toneladas de soja e 84 milhões de toneladas de milho, sendo o estado do Mato Grosso o maior produtor de grãos, com 35 milhões de toneladas de soja e 32 milhões de toneladas de milho (IBGE, 2023) produzidos. Existindo ainda produções de soja e milho nos estados de Rondônia, Amazonas, Roraima e Amapá, sendo que nestes últimos dois encontra-se uma expansão recente da produção, ou seja, a produção e sua expansão foi para além das áreas incentivadas nas décadas de 1970 e 1980.

As transformações espaciais relacionadas às atividades produtivas nas últimas décadas ocasionaram uma reorganização do território brasileiro, com novos e complexos arranjos espaciais constituídos por eixos de circulação com diversos sistemas de engenharias que deixaram o território mais fluido. Essas transformações, com a presença do agronegócio globalizado em áreas de expressivos investimentos produtivos e de transportes, são denominadas por Elias (2011; 2013; 2020) de Regiões Produtivas Agrícolas (RPAs), e segundo a mesma autora:

As RPAs são os novos arranjos territoriais produtivos agrícolas, os territórios das redes agroindustriais, escolhidos para receber os mais expressivos investimentos produtivos inerentes ao agronegócio globalizado, representando suas áreas mais competitivas. Nelas encontram-se partes dos circuitos espaciais da produção e

círculos de cooperação de importantes commodities agrícolas, evidenciando a dinâmica territorial do agronegócio (ELIAS, 2011, p. 153).

Chamamos a atenção para a existência de diversas RPAs⁶ no estado do Mato Grosso, tais regiões “são os novos arranjos territoriais produtivos totalmente associados ao agronegócio globalizado e, assim, inerentes às redes agroindustriais” (ELIAS, 2011, p. 154), apresentando uma funcionalidade centrada em “circuitos espaciais da produção e círculos de cooperação da produção de importantes *commodities*”, estando “menos resistente às ingerências exógenas e aos novos signos do período histórico atual, comandado por algumas empresas hegemônicas do setor, tornando-se lugares do fazer do agronegócio globalizado” (ELIAS, 2011, p. 156).

No âmbito do arranjo composto pelos fluxos, identifica-se que os grãos oriundos das regiões produtivas do estado do Mato Grosso são transportados para os centros agroindustriais e para os portos com destino a exportação por meio de cinco principais caminhos:

- i) percurso ferroviário entre Rondonópolis-Santos com 1.655 quilômetros;
- ii) percurso ferroviário da Estrada de Ferro Norte-Sul, com deslocamentos superiores a 1600 quilômetros em direção aos portos de Itaqui/MA ou Santos/SP;
- iii) caminhos rodoviários até os portos de Santos-SP e Paranaguá-PR, com mais de 2.000 quilômetros de percurso;
- iv) deslocamento entre a região produtora em direção aos portos graneleiros situados nos municípios de Porto Velho (Amaggi, Bertolini, Cargill) e Humaitá (Masutti), com deslocamentos superiores a 800 quilômetros;
- v) por fim, o percurso entre a região produtora situada no eixo Cuiabá-Itaituba, com deslocamentos rodoviários de 760 até 1.200 quilômetros.

O último percurso passou a fazer parte das reivindicações econômicas e políticas dos produtores de soja e de milho desde a década de 1990, pois o caminho da rodovia BR-163 foi visto pelos atores econômicos – transportadoras e empresas agroalimentares – como percurso capaz de reduzir os deslocamentos rodoviários em centenas de quilômetros (HUERTAS, 2007; MARGARIT, 2013; OLIVEIRA NETO, 2019) em comparação aos deslocamentos para os portos de Santos, Paranaguá, Porto Velho e Humaitá. Além disso, o escoamento dos grãos

⁶ As “(...) dinâmicas socioespaciais culminam, entre outros, em processos de (re)estruturação urbana e regional, com a organização de novos arranjos territoriais, entre os quais os ora denominados de Regiões Produtivas Agrícolas. Em resumo: o agronegócio globalizado exerce papel fundamental para a expansão da urbanização e para a reestruturação urbana e regional, sendo a formação das RPAs um exemplo dessa reestruturação. É mesmo bastante visível no Brasil a existência de uma série de espaços urbanos não metropolitanos na confluência do padrão agrário atual, ajudando a soldar as RPAs” (ELIAS, 2011, p. 160).

pelos portos amazônicos reduz o percurso de navegação marítima e os dias de viagens das embarcações, nesse sentido, os portos amazônicos reduzem, pelo menos, dois níveis escalares de deslocamento.

O percurso que corresponde à rodovia BR-163 (trecho Cuiabá-Santarém) passou a ser utilizado como deslocamento frequente de carretas transportadoras de grãos a partir de 2013, ano em que vários trechos foram asfaltados e que deu-se início à construção dos portos fluviais de transbordo de cargas no município de Itaituba, tendo em vista que escoar os grãos ou embarcar fertilizantes em Itaituba reduz o percurso rodoviário até o porto de Santarém em 333 quilômetros, algo fundamental para as empresas transportadoras e agroalimentares, pois o transporte fluvial de cargas em granel em grandes comboios fluviais apresenta custos inferiores em comparação ao transporte rodoviário em caminhões e carretas.

A estruturação desse novo corredor de transporte de grãos, de fertilizantes e de derivados de petróleo ocorreu após um conjunto de ações por parte do Estado serem realizadas em atendimento às demandas de mercado, principalmente no âmbito da conclusão da rodovia BR-163 e da BR-230 (Itaituba-Rurópolis), pavimentação e substituição das pontes de madeira por pontes de concreto e aço. Além dessas, nota-se mudanças normativas como a Lei dos Portos de 2013, que possibilitou o arrendamento de áreas e a institucionalização de novas categorias de infraestruturas portuárias. A rigor, “junto às infraestruturas de transportes houve o desenvolvimento de um sistema de normas e de tributação para aumentar a fluidez territorial nos espaços corporativamente escolhidos” (SILVEIRA, 2013, p. 43).

Essas mudanças, enquanto logística de Estado, foram fundamentais para a expansão das atividades privadas de empresas de transporte de cargas e de grupos vinculados à produção agroalimentar. Nesse contexto, destacamos que existe, conforme afirma Silveira (2013), uma logística corporativa, que, atualmente, tem participação na montagem de infraestruturas pontuais, como portos, e na administração de rodovias com pedágios.

Essas mudanças normativas constituem em um novo arranjo espacial jurídico-político moldado pelo Estado, revelando intenções centradas em deixar o território mais fluido e com possibilidade de expansão da atuação econômica de empresas transportadoras e agroalimentares, tendo em vista que estes atores passaram a atuar substancialmente na organização dos fluxos de cargas graneleiras em direção a Amazônia.

Vale ressaltar que as mudanças infraestruturais e normativas possibilitam a formação de uma nova região na Amazônia, uma região funcional com portos e demais infraestruturas funcionais da rota de escoamento de grãos (fig. 1) oriundos principalmente das regiões produtivas no estado do Mato Grosso.

Figura 1 - Colheita e transporte da soja: a) colheita da soja entre Comodoro e Sapezal em 24/02/2023; b) carreta rodotrem graneleira do grupo Amaggi na rodovia BR-364 Vilhena em 24/02/2023; c) carreta basculante com lona azul pertencente ao grupo Amaggi parada em um pátio de carregamento próximo da cidade de Peixoto de Azevedo.



Organização: autor, 2023.

A produção de grãos no estado Mato Grosso é transportada para vários corredores e um dos percursos aos portos amazônicos é formado por um complexo arranjo espacial de sistemas de engenharias que envolve sistemas de movimentos como rodovias, armazéns, pátios de triagem e portos, havendo uma concentração desses objetos técnicos no município de Itaituba.

O TRANSPORTE DA PRODUÇÃO E A CONFORMAÇÃO DE UMA REGIÃO PORTUÁRIA

O circuito espacial de produção⁷ dos grãos de soja e do milho apresenta diferentes etapas desde a circulação de insumos agrícolas, produção (plantação e colheita), armazenamento, beneficiamento por meio das agroindustriais, transporte de equipamentos para plantar e colher até transporte de grãos ou de farelo de soja para os portos. Para toda circulação correr em cada etapa produtiva é importante que a logística de Estado e a corporativa criem diferentes mecanismos para deixar o território mais fluido para a circulação e o transporte das mercadorias. Atualmente, o imperativo da fluidez garante rentabilidade e potencialização da extração de lucros no seio das atividades econômicas.

Essa fluidez foi produzida em diferentes momentos na Amazônia, primeiramente com a atuação do Estado e das empresas, com a construção das seguintes infraestruturas:

⁷A primeira menção sobre essa discussão de circuito espacial produtivo e os círculos de cooperação no espaço foi de Moraes (1985).

rodovia BR-163 entre as cidades de Santarém e Cuiabá pelos batalhões de engenharia e de construção do exército; porto com capacidade de atracação de navios cargueiros em Santarém (concluído em 1974); porto privado da Cargill (operante desde 2003); pavimentação, entre 2009 e 2023, da rodovia BR-163 entre as cidades de Garantã do Norte, Itaituba e Santarém; construção de portos privados em Itaituba a partir de 2013; concessão da rodovia BR-163 entre Sinop e Itaituba (em 2023)⁸ constituindo, desse modo, ações estatais e privadas que, ao longo das décadas, principalmente nos últimos 10 anos, criaram e adensaram a região com objetos técnicos e, concomitantemente, com fluxos mais densos e contínuos.

Identificou-se que, em específico, no corredor rodofluvial existe um arranjo com fluxos de grãos oriundos das colheitas realizadas nas regiões produtivas e que são transportados em caminhões e carretas entre as fazendas e os silos de armazenamento, posteriormente seguem uma rota entre estes silos até os portos amazônicos. Esse transporte é realizado por mais de 10 firmas diferentes⁹ e, a partir de 2018, o grupo Amaggi – uma das principais empresas agroalimentares estabelecidas no estado do Mato Grosso – passou a ter frota de transporte de grãos entre as regiões produtivas até os portos amazônicos de Porto Velho-RO e Itaituba-PA.

Os portos graneleiros amazônicos fazem parte da denominação logística de Arco Norte (fig. 2), um recorte espacial que inclui portos situados no Nordeste (Ilhéus e Itaqui) e na região Norte (Barcarena, Santana, Santarém, Itacoatiara, Novo Remanso, Manaus, Humaitá e Porto Velho). O Arco Norte corresponde a um conjunto amplo de fixos, voltados à circulação de cargas, principal de *commodities* relacionadas aos grãos e à mineração. No período atual, a consolidação de novos corredores de exportação de *commodities* transformaram rodovias e rios amazônicos em corredores de exportação de grãos e demais produtos relacionados às atividades produtivas vinculadas às cadeias globais.

Para Rodrigues (2021, p. 322), o Projeto Arco Norte Amazônia-PANA – que inclui uma parte do Arco Norte – pode ser entendido “como uma palavra-síntese” que corresponde a

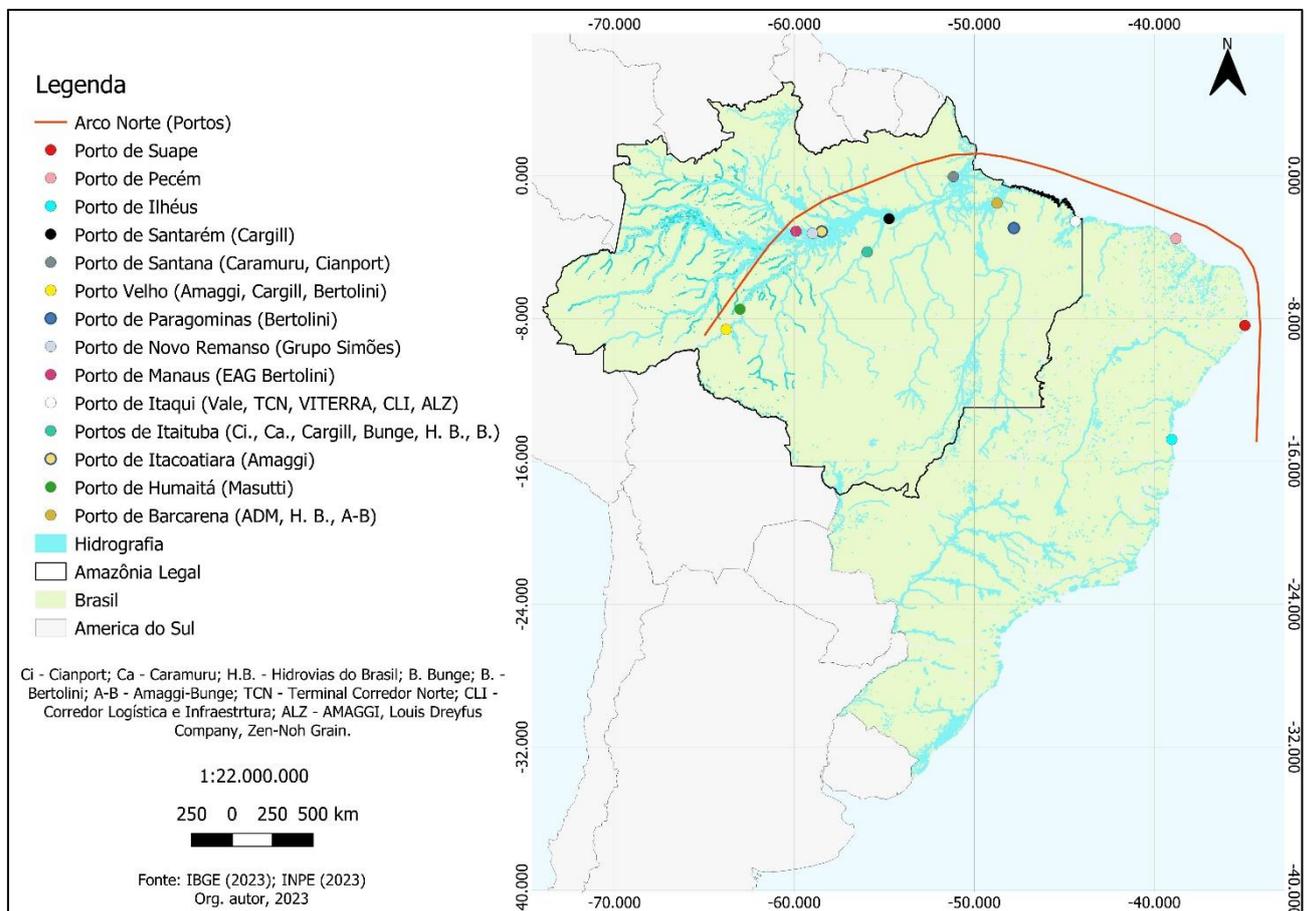
⁸ Trecho administrado pela empresa Consórcio Via Brasil BR-163. Em Oliveira Neto (2019) já comentava que esse arranjo existente pode alterar-se por completo com a construção da linha férrea EF-170 entre as cidades de Sinop/MT - Itaituba/PA, denominada popularmente de “Ferrogrão”, tal proposta vai centralizar os fluxos de cargas da rodovia para os trilhos, principalmente grãos e derivados de petróleo, reorganizando os fluxos rodoviários existentes e que articulam fazendas, armazéns, pátios de triagem e portos fluviais, passando a ter um arranjo composto por fluxos rodoviários entre as fazendas e armazéns, fluxo ferroviário entre os armazéns até os portos. Com esse cenário de construção da linha férrea, o Governo Federal realizou um processo de concessão da rodovia BR-163 no trecho de maior densidade de fluxos (Sinop-Itaituba) em um intervalo de apenas 10 anos com prorrogação de mais 2 anos, período que corresponde ao início das operações de transporte ferroviário, tornando não rentável sustentar uma concessão com pedágios com baixos fluxos.

⁹ Em trabalho de campo realizado em 2018 foi possível identificar carretas das firmas: Húngaro Transportes; Comando do Diesel e Transportes; Martelli Transportes; Fibron; e Batista Duarte.

corredores logísticos e multimodais, “isto é, uma infraestrutura de transportes voltada para o escoamento de *commodities*”, que foi desenhada no âmbito territorial por atores diversos como o Banco Mundial, em uma escala global, e o Governo Federal, este na escala federal e nacional, atuando como principal produtor de espaço ao destinar recursos para obras públicas voltadas para a circulação e transportes.

Em cada grupo de atores e, principalmente, na escala nacional e regional, o cerne dos objetivos do Arco Norte constituem uma possibilidade real e concreta de potencializar vantagens competitivas, reduzindo os custos de deslocamento de cargas granéis no território nacional e, principalmente, para o mercado internacional.

Figura 2 - Portos do Arco Norte



Organização: autor, 2023.

O mesmo autor afirma a necessidade de realizar um “percurso interpretativo crítico sobre o PANA enquanto ‘espoliação’” partindo da “configuração territorial processual da cidade de Itaituba, Oeste do estado Pará”. Tal cidade e município “vem se constituindo um corredor logístico, um vetor espacial especulativo e maior fonte de materialização de projetos de infraestrutura, principalmente portuários” (RODRIGUES, 2021, p. 336).

Nesse contexto, a Amazônia ganha centralidade na América do Sul (THÉRY, 2005) com a presença de novos eixos que redesenharam a região e que passaram a desempenhar papéis centrais na circulação de cargas no país. Nesse redesenho logístico nacional, destaca-se que o Arco Norte (fig. 2), com os novos portos e novos corredores, correspondeu à movimentação de 51% do volume de exportação de grãos do Brasil no ano de 2022 (GLOBO RURAL, 2022). Deve-se destacar também que a “expansão do agronegócio para variadas porções do território, como no Centro-Oeste, no Nordeste e no Norte do Brasil, que impõe a esses espaços uma “logística de Estado e corporativa” com diversos sistemas de engenharias “adequados como aporte necessário a um processo de modernização conectado às demandas por produtos alimentares tanto internacional quanto no mercado interno” (SILVEIRA, 2022, pp. 637-638).

No eixo da rodovia BR-163 circulam diariamente mais de 1.000 carretas transportando grãos (fig. 3), derivados de petróleo, cargas vivas, como rebanhos, e cargas gerais (OLIVEIRA NETO, 2019). O transporte de grãos das regiões produtivas do Mato Grosso para a região portuária de Itaituba ocorre somente pelo deslocamento rodoviário de carretas do tipo graneleiras com capacidade de transporte que variam entre 32 a 50 toneladas.

Figura 3 - Carretas transportando grãos: carreta LS com seis eixos, bitrem de sete eixos, carreta com quatro eixos no semirreboque, bitrem curto de nove eixos, tritem com nove eixos, rodotrem busculante com nove eixos e rodotrem graneleiro com nove eixos.



Organização: autor, 2023.

A pavimentação dos últimos quilômetros, antes sem asfalto, do segmento de maior densidade de fluxos entre Sinop e Itaituba foi concluída no final de 2019, após uma década de obras, o que transformou a rodovia lamacenta no principal caminho de escoamento de grãos com fluxos contínuos. Com esse contexto, podemos pontuar que esse processo de consolidação da rodovia BR-163 consiste em uma ação estatal para propiciar uma fluidez

territorial plena, pois entende-se que fluidez territorial corresponde à “qualidade dos territórios nacionais que permite uma aceleração cada vez maior dos fluxos que o estruturam” pelos diversos sistemas de engenharia construídos, transformados, ressignificados e voltados “para garantir a realização do movimento” nas diferentes etapas dos circuitos espaciais produtivos (ARROYO, 2001, p. 105).

Por sua vez, Silva afirma que “a fluidez territorial é um imperativo necessário ao comércio internacional materializado no transporte bimodal – rodoviário e hidroviário – sobre o controle dos atores hegemônicos” (2015, S/P), como o caso das *tradings* internacionais Archer Daniels Midland-ADM, Bunge y Born, Cargill, Louis Dreyfus Company-LDC e as nacionais Amaggi e Caramuru.

Dado esse contexto, percebe-se que os fluxos formados entre as regiões produtivas e os portos engendram verdadeiros arranjos espaciais com redes complexas, que articulam diferentes frações territoriais e sistemas de engenharia dispersos. Tais objetos técnicos e os fluxos formam o que se pode denominar de arranjos espaciais, estes constituem-se do resultado da organização e das forças produtivas em suas relações de produção no âmbito das relações econômicas (MOREIRA, 1982) que transformam os territórios com a inserção de novas dinâmicas.

UMA REGIÃO PORTUÁRIA NO TAPAJÓS

A seletividade espacial se faz presente no cotidiano da sociedade e em suas formas de organização no espaço (MOREIRA, 2013), com grupos econômicos atuando na construção e na operação de objetos técnicos que respondem às lógicas de mercado e que são impostos nas frações territoriais que apresentam atributos capazes de prover rentabilidades (CORREA, 1992), sendo identificado que tais práticas espaciais – a seletividade – das empresas de transportes e agroalimentares centraram-se no município de Itaituba, principalmente pela existência de infraestrutura rodoviária ainda em consolidação durante 2009-2020, cidade com rede de serviços pré-existent, rio navegável para comboios fluviais de barcaças e possibilidade de redução de custos de deslocamento de grão e de fertilizantes (OLIVEIRA NETO; NOGUEIRA, 2017).

Uma das principais manifestações da seletividade espacial dos atores econômicos empresariais ligados aos transportes e às agroalimentares está centrada na construção de diversos portos nas margens do rio Tapajós, principalmente no município de Itaituba, tais

portos desempenham um “papel de unificador e integrador das redes e os meios de transporte e articulador de fragmentos territoriais dispersos, um estruturador do território” (RODRIGUES, 2018, p. 203), articulando, no caso específico as regiões produtivas do Mato Grosso, a região portuária de Itaituba, portos de Santarém, Barcarena e Santana aos mercados internacionais, desse modo, conectando, por meio dos fluxos materiais, uma diversidade de territórios.

Essa conexão entre diferentes territórios revela diferentes etapas do circuito espacial produtivo de grãos e a divisão internacional e territorial do trabalho. Na escala regional amazônica, uma parte da produção de grãos é escoada pelo corredor BR-364/Hidrovia do Rio Madeira e uma outra parte pela BR-163/Rio Tapajós/Amazonas, sendo que neste último se encontra uma região portuária (fig. 4) estruturada a partir de 2013 e que apresenta, no período atual, seis portos para movimentação de grãos (Caramuru, Bertolini, Cianport, Bunge, Hidrovias do Brasil e Cargill), sendo quatro de combustíveis em Miritituba (RTL, Ipiranga, Sabbá S.A., Atem), dois em Itaituba (Petrobras Distribuidora e Atem) e um porto no distrito de Santarenzinho (município de Rurópolis).

Essa diversidade de sistemas de engenharias corresponde à RPI. O uso do termo região aqui empregado remete a um recorte espacial que apresenta uma administração subordinada às regras e “controle gerais e hegemônicos” (GOMES, 1995, p. 50), contendo um *continuum* com infraestruturas como rodovias, que interligam diversos sistemas de engenharias, como armazéns, pátios de triagem, postos de combustíveis, rede de serviços especializados em mecânica de caminhões/carretas e portos fluviais, e correspondendo à projeção cada vez mais intensa de atores privados em investimentos em grandes sistemas de objetos, criados para complementar as tarefas e funções, pois, a rigor, uma técnica – um sistema de engenharia – não consegue operar isoladamente, como salientou Santos (1998).

Essa região portuária, enquanto realidade concreta, apresenta um conjunto de materialidades presentes e concentradas em um dado recorte territorial, com operação dentro um quadro de intencionalidades centradas na circulação e transportes de cargas dos circuitos produtivos globalizados, constituindo no aprofundamento de uma diferenciação regional com normas¹⁰ e controle imposto pelas empresas.

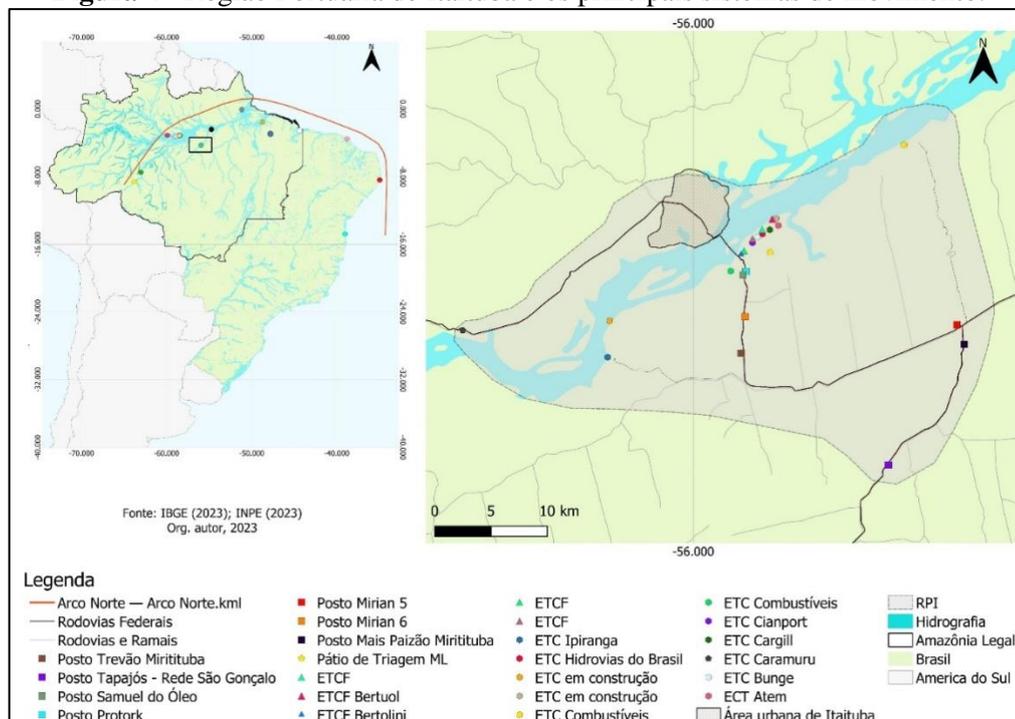
A RPI corresponde a uma região funcional, e deve ser compreendida enquanto um movimento de transformação por meio da “estruturação do espaço” e que “não é vista sob o caráter da uniformidade espacial, mas sim das múltiplas relações que circulam e dão forma a

¹⁰ Em Oliveira Neto (2022) apoiado em Antes Junior (2005) mencionou a existência desse papel desempenhado pelas empresas na regulação híbrida do território.

um espaço que é internamente diferenciado” (GOMES, 1995, p. 64), com a concentração de sistemas de engenharias voltados aos fluxos e comandada não pela cidade de Itaituba, mas pelas corporações.

Dado esse contexto, destaca-se que “o aumento da densidade técnica-científica-informacional” (ELIAS, 2013, p. 13) com sistemas de engenharias não está circunscrito apenas às RPAs, mas em outras frações territoriais, como o caso da RPI, constituindo um sistema de objetos e de ações “voltados a dotar o território de fluidez para os investimentos produtivos” (ELIAS, 2012, p. 14).

Figura 4 - Região Portuária de Itaituba e os principais sistemas de movimento.



Organização: autor, 2023.

No âmbito produtivo, Elias (2011, p. 153) chama atenção o fato de que essa “(re)organização do território brasileiro, [vem] resultando em novos arranjos territoriais” e formando as RPAs. Contudo, identifica-se que tais arranjos possuem articulações entre as RPAs e a RPI, esta última produzida pelas corporações para possibilitar a circulação, armazenamento e transbordo de cargas. Assim como afirma Elias (2011, p. 157), as “RPAs abarcam somente uma parte dos circuitos espaciais da produção e dos círculos de cooperação” e as demais etapas se fazem presentes em outras frações territoriais, uma dessas, identificada em trabalho de campo, corresponde ao caráter de nó logístico, assumindo uma tarefa funcional importante, que é propiciar a fluidez das *commodities* dos caminhões/carretas para balsas e navios.

Santos (2006, p. 38) chama atenção para o fato de que os objetos “fixos, fixados em cada lugar, permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados que recriam as condições ambientais e as condições sociais, [...] redefinem cada lugar”. Os fixos, como portos, rodovias e demais sistemas de engenharia, alteram os lugares em consonância com os fluxos que os animam, potencializados, cada vez mais, pelas demandas produtivas globais. No entanto, os “fixos são cada vez mais artificiais” e não mais operam fixados ao solo, existindo “fluxos [que] são cada vez mais diversos, mais amplos, mais numerosos, mais rápidos” em cada etapa da circulação, com sistemas de engenharia que reduzem as etapas de circulação, eliminando, às vezes, as necessidades de armazenamento, como o caso particular dos portos flutuantes da região portuária de Itaituba.

Apesar desse caráter funcional, ele não é o único, ocorrendo manifestações de toda uma cadeia de serviços associadas aos fluxos. Com a formação dessa região portuária, houve poluição do ar, presença de prostituição e proibição da pesca próximo das áreas portuárias (RODRIGUES, 2018)¹¹, como destacou Oliveira (2014, p. 186) “o Estado fixou sua racionalidade, explodiu as relações sociais preexistentes, reorganizando-as em função das novas necessidades”.

Durante os trabalhos de campo realizados entre 2018 e 2022, foi identificada no município de Itaituba a existência de três modalidades de estruturas portuárias: i) Estação de Transbordo de Cargas-ETC fixa, existindo seis para a movimentação de grãos e seis para a movimentação de derivados de petróleo, a presença de locais de descarregamento dos caminhões/carretas tombador com silos e tanques para armazenar e uma área para realizar o carregamento das balsas; ii) Estação de Transbordo de Cargas Flutuante-ETCF, que consiste em uma estrutura portuária construída em uma balsa, trata-se de uma estrutura móvel e apresenta o processo de descarregamento das cargas dos caminhões – já o carregamento das balsas ocorre de maneira simultânea, não existindo área para armazenamento, possibilitando deslocar a estrutura portuária para os locais que apresentam melhores condições ou maiores fluxos; iii) por fim, existe a modalidade de Balsa Guindaste, estrutura flutuante com um guindaste que possibilita a movimentação de grãos ou insumos agrícolas das balsas para caminhões. Nas proximidades de Santarém e de Itacoatiara uma balsa guindaste faz o transbordo das cargas.

As ETCs (figuras 5 e 6) foram construídas para receber as cargas graneleiras transportadas pelos caminhões e carretas. Os portos da Hidrovias do Brasil e da Cargill apresentam uma movimentação superior a 500 descarregamentos de carretas por dia. O maior

¹¹Sobre os diferentes impactos, consultar os trabalhos de Rodrigues (2018; 2019; 2021).

porto é o da Hidrovias do Brasil, com capacidade de movimentar até 7 milhões de grãos (AMORA, 2021). As balsas carregadas com grãos no porto da Hidrovias do Brasil seguem o percurso até o Terminal de Uso Privado-TUP da Hidrovias do Brasil, localizado em Barcarena, um percurso de 1,238 km de navegação fluvial pelos rios Tapajós e Amazonas.

Figura 5 - ETC da empresa Cargill: a) silos de armazenamento e esteira de descarga; b) área de carregamento das balsas.



Organização: autor, 2022.

Figura 6 - ETC da Hidrovias do Brasil: a) porto; b) área de carregamento de grãos; c) balsa sendo carregada com milho.



Organização: autor, 2022.

Cada ETC ou ETCF apresenta um arranjo espacial específico de circulação fluvial das cargas, conforme salientou Oliveira Neto (2019). Alguns desses arranjos são os fluxos fluviais de comboios de barcaças que articulam, por meio dos portos fluviais do rio Tapajós: os portos de Santarém, Barcarena e Santana. Tais portos movimentam os grãos, contudo, existe outro arranjo composto pelas ETC, que movimentam derivados de petróleo transportados em comboios fluviais de barcaças petroleiras entre os portos de Manaus e Itacoatiara para Itaituba.

Além dos fluxos intensos de caminhões e de balsas transportando grãos na região portuária, identifica-se um fluxo e estruturas portuárias voltadas para a circulação de derivados de petróleo (figuras 7). Comentou-se em Oliveira Neto (2019) que este fluxos de balsas e a existência de vários portos para o transbordo de derivados de petróleo está assentada na demanda oriunda de: i) cidades com o consumo local de automóveis, ônibus e caminhões; ii) garimpos para manter em funcionamento os grupos geradores de energia elétrica e demais motores empregados na extração de ouro no rio Tapajós e no Crepurização; iii) caminhões e carretas que se deslocam ao longo das rodovias BR-230 e BR-163 transportando cargas como grãos, até os portos.

Figura 7 - Portos e balsas para movimentação de derivados de petróleo; a) comboio fluvial com três balsas e empurrador; b) balsas de transporte de derivado de petróleo ancoradas; c) ETC da empresa Atem.



Organização: autor, 2022.

NOVAS MODALIDADES DE PORTOS NA ROTA DAS *COMMODITIES* AGRÍCOLAS

A dinâmica contemporânea de circulação das mercadorias é marcada por inovações técnicas que visam um maior controle dos fluxos, redução das possibilidades de fixação de capital nos lugares e dos custos de instalação e de operação dos objetos técnicos, ou seja, no período atual, criam-se novos sistemas de engenharias para atender uma demanda crescente e frenética de origem corporativa e financeira. Estes novos sistemas de engenharias passam a fazer parte dos principais corredores de exportação, sendo identificado que tais sistemas e objetos técnicos foram inseridos no corredor rodofluvial paraense.

No município de Itaituba, mais precisamente na margem direita do rio Tapajós, identificou-se a presença desses novos sistemas de engenharia: objetos que foram criados e inseridos na rota de circulação de grãos pela sua versatilidade e pela possibilidade de

operação sem a fixação de capital no lugar, podendo movê-las para os locais que apresentem as melhores rentabilidade de transbordo, ou seja, a seletividade espacial com seus atributos fixos não são mais ideais para justificar a montagem de grandes sistemas de engenharia, pois apresentam um capital dispendioso e arriscado por parte das empresas. Os novos sistemas de engenharias identificados foram um porto do tipo ETCF voltado para o transbordo de grãos das carretas para as barcaças e o uso de balsas com guindaste para fins de movimentar insumos agrícolas das barcaças para as carretas.

A ETCF da empresa de transportes de cargas Bertolini¹²(fig. 8) é um sistema novo de porto flutuante no qual ocorre a descarga dos grãos das carretas e o carregamento de uma barcaça graneleira, não existindo um sistema de armazenamento. Esse sistema corresponde a um dos avanços tecnológicos logísticos em que os fluxos são coordenados de maneira precisa dentro de uma lógica de *just in time*, mantido em operação com uma ou duas balsas desde 2016.

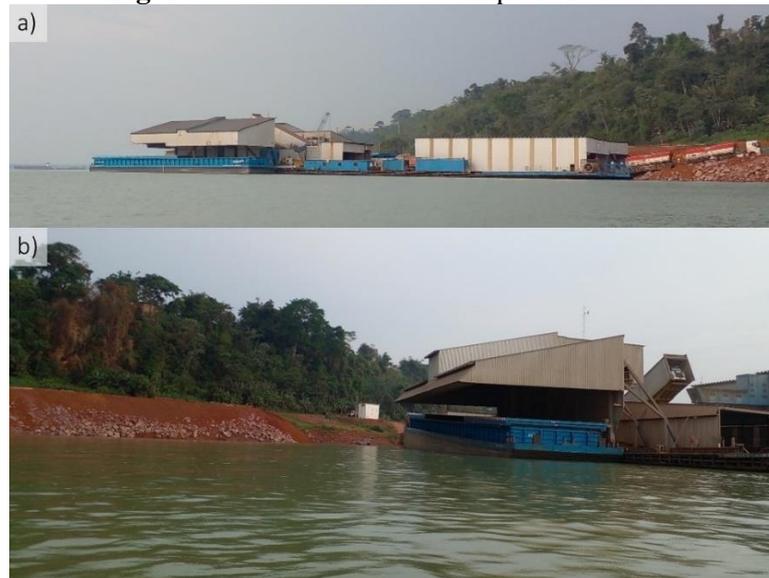
Além desses portos já mencionados existem outros que foram construídos em balsas para a movimentação de insumos agrícolas como fertilizantes das barcaças para os caminhões e carretas, operando na mesma lógica de redução de custos nas operações portuárias e fixando o menos possível de capital no território.

Os portos de movimento de fertilizantes acabam funcionando como um complemento aos fluxos de carretas entre as regiões produtivas e portuárias, pois uma parte dos caminhões e carretas retornam para as regiões produtivas de grãos carregadas de insumos agrícolas, evitando fazer o percurso de retorno sem carga na carroceria, maximizando o uso do material rodante com operações em dois circuitos do transporte de cargas.

Com esse contexto, identifica-se que uma das principais transformações infraestruturais na região portuária se deu entre 2018 e 2022, quando houve a instalação de novos portos flutuantes na modalidade de balsa guindaste – ampliando de uma balsa, em março de 2018, para cinco, em outubro de 2022, todas operando no descarregamento de fertilizantes e funcionando ao lado dos portos de transbordo de grãos, uma organização espacial que possibilita descarregamento e carregamento dos caminhões/carretas na mesma região portuária.

¹² Na Amazônia identificou-se a existência de ETCF do Grupo Bertolini que operaram ou já operaram nos seguintes municípios/distritos: Miritituba (Rio Tapajós); Porto Velho (Rio Madeira); Manaus (Rio Negro); Paragominas (Rio Capim). Como são infraestruturas flutuantes e são fáceis de serem deslocadas, nem sempre se encontra esses portos nas mesmas cidades ao longo do ano.

Figura 8 - Porto flutuante da empresa Bertolini.



Organização: autor, 2022.

A inserção desses novos portos de empresas de fertilizantes corresponde ao desdobramento das transformações espaciais da região portuária com adensamento de sistemas de engenharias (fig. 9) e de fluxos, constituindo no aprofundamento da atuação empresarial na Amazônia, centralizando cada vez mais sistemas técnicos e fluxos enquanto uma estratégia empresarial para fins de potencializar ganhos e redução de custos logísticos.

Figura 9 - ETC da Hidrovias do Brasil: a) porto de grãos e de fertilizantes; b) porto de descarregamento de fertilizantes.



Organização: autor, 2022.

Na região portuária de Itaituba identificou-se a presença de duas balsas guindastes voltadas para o transbordo de fertilizantes, essas duas balsas apresentam o guindaste montado

sobre a balsa. Uma das balsas é da empresa Bertuol Fertilizantes¹³. Esse novo sistema foi implantado na Amazônia em 2016, inicialmente nas instalações da Amaggi em Itacoatiara-AM e, posteriormente, passou a fazer do cenário portuário nos municípios de Porto Velho, Itaituba, Santarém e Barcarena, pois possibilita uma redução de custos na movimentação de cargas ao descartar a necessidade de construção infraestruturas portuárias fixas, podendo operar no transbordo de cargas entre balsas para navios.

Figura 10 - Balsas guindastes: a) guindaste de pneus operando em cima de balsa; b) e c) balsa guindaste operando no transbordo de fertilizante das balsas para os caminhões e carretas.



Organização: autor, 2022.

¹³ No percurso entre as cidades de Rurópolis e Santarém foi identificado um armazém da empresa Bertuol Fertilizantes. A inserção de sistemas de engenharias não está restrita à região portuária, mas manifesta-se em vários locais do percurso rodoviário.

Após o carregamento de grãos nos portos fluviais em Itaituba, os comboios fluviais¹⁴, que transportam de 20 até 40 mil toneladas por viagem (fig. 11), deslocam-se para outros portos, existindo três principais rotas: Miritituba-Santarém (Cargill, LDC), Miritituba-Barcarena (Bertolini [transportando para a LDC e ADM], Bunge-Amaggi¹⁵ e Hidrovias do Brasil), Itaituba/Miritituba-Santana (Caramuru, Cianport).

Figura 11 - Comboio fluvial na espera do carregamento de grãos no rio Tapajós.



Organização: autor, 2022.

Essa centralidade produzida pelas infraestruturas portuárias no rio Tapajós – com fluxos de grãos, fertilizantes e de derivados de petróleo – alterou não somente as margens do rio com diversos sistemas de engenharias, mas passou a ter uma fluidez e ancoramento de comboios fluviais de barcaças.

DAS BALSAS PARA OS NAVIOS: PORTOS DE SANTARÉM, BARCARENA E SANTANA

O transporte de grãos no sistema rodofluvial apresenta uma articulação que envolve outros territórios e sistemas de engenharia portuária que estão em operação na Amazônia. O deslocamento dos comboios fluviais com grãos segue para outros com a capacidade de atracação de navios de deslocamento fluvial e marítimo, pois o rio Tapajós não apresenta profundidade suficiente para a navegação de navios de longo curso.

O porto da Cargill, localizado no município de Santarém, encontra-se em operação desde 2003, tratando-se de uma clara antecipação espacial, pois o porto foi construído e

¹⁴ Os comboios fluviais transportam de 40 até 60 mil toneladas de grãos entre os portos fluviais do rio Tapajós e Amazonas. Uma barcaça com capacidade de 2 mil toneladas é equivalente ao total de 40 bitrens/rodotrens de capacidade de 50 toneladas.

¹⁵ Formou-se em 2013 uma *joint venture* entre Amaggi e Bunge formando a Unitapajós para operar o transporte de grãos na ETC rio Turia e o porto TERFRON (Terminal Fronteira Norte) em Barcarena.

operado pela Cargill antes da rodovia BR-163 apresentar condições satisfatórias de circulação para as carretas graneleiras.

Esse porto movimentou, entre 2003 e 2013, grãos embarcados em um porto da mesma empresa no município de Porto Velho, seguindo pelos rios Madeira e Amazonas até Santarém, passando ainda a receber os grãos produzidos nos municípios de Santarém, Moji dos Campos e Belterra.

Com o processo de consolidação da rodovia BR-163, as carretas transportavam grãos de soja e de milho até o porto localizado em Santarém, formando enormes filas de carretas no acesso e nas ruas da cidade. A partir de janeiro de 2017, o fluxo de veículos transportadores de grãos passa a ser desviado para o porto da Cargill em Itaituba, com os grãos transportados em comboios fluviais de balsas até o porto da mesma empresa em Santarém, tal porto recebe dois fluxos fluviais: Porto Velho-Santarém e Miritituba-Santarém (OLIVEIRA NETO, 2019).

Figura 12 - Porto da Cargill em Santarém: a) área de descarregamento e de carregamento de grãos; b) embarcações no rio Amazonas na espera para o carregamento no porto da Cargill.



Organização: autor, 2023.

Outra região portuária importante está localizada em Barcarena, no Pará. Nessa região recebe-se uma parte dos fluxos fluviais de grãos transportados em barcaças, sendo realizado o transbordo para os silos e depois o carregamento dos navios com destino aos portos internacionais.

Figura 13 - Portos e navios em Barcarena.

Organização: autor, 2023.

A instalação das infraestruturas portuárias não ocorre isolada das mudanças produtivas que estão em andamento no entorno, um exemplo é o caso dos portos graneleiros em operação dentro da área da Companhia Docas de Santana – CDSA. Tais portos têm como finalidade receber os grãos e o farelo de soja embarcado nas balsas no município de Itaituba, contudo, o estado do Amapá passou a ter produção e expansão do cultivo de soja desde as primeiras experiências em 2004 (OLIVEIRA; CHELALA, 2019). Essa dinâmica não é particular desse recorte espacial; no Oeste paraense, a instalação do porto da Cargill em Santarém também se constituiu em um estímulo para a produção de grãos (SANTOS, 2015, p. 86).

A partir de Itaituba, nos últimos 10 anos foram formados três importantes circuitos com fluxos de comboios fluviais de barcaças para os portos de Santarém, Barcarena e Santana, sendo que neste último a operação ocorreu sem a necessidade de construção de uma nova e completa infraestrutura portuária, pois houve o arrendamento da área pública do porto da CDSA para as empresas privadas Caramuru Alimentos e Cianport, ocorrendo apenas a construção de silos e a realização de inserção técnicas para fins de adequar o carregamento de grãos oriundos de Itaituba e da produção do estado Amapá.

Figura 14 - Portos da Cianport e Caramuru no município de Santana-AP.

Organização: autor, 2018.

Rodrigues, *et al*, (2020, p. 97) destaca que os portos das empresas mencionadas são “armazenadoras, distribuidoras e transportadora de grãos, do sistema logístico modal e agroalimentar no território Amapaense, da produção de grãos” e, nesse sentido, “o território amapaense torna-se uma célula do regime/sistema rentista e financeirizada, isto é, um território transnacionalizado”. Além dessa dinâmica de recepção e de expansão produtiva no estado do Amapá, existem projetos para expansão de sistemas de engenharias portuários como o caso do “Terminal de Uso Privativo Cianport, que ainda se encontra em fase de projeto, e será instalado na Ilha de Santana, em frente ao Porto de Santana, na margem oposta do Rio Amazonas” (RODRIGUES, *et al*, 2020, pp. 102-103).

Os portos instalados em Santana apresentam a funcionalidade principal de realizar o descarregamento dos grãos ou farelo de soja das balsas para os silos de armazenamento, e posteriormente realizar o carregamento dos navios de transporte internacional. Contudo, identificou-se que ocorre o transbordo sem a necessidade de armazenamento, com o deslocamento dos grãos das balsas para o navio com auxílio dos guindastes presentes na embarcação marítima, utilizando o porto apenas para realizar a atracagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto geopolítico de integração da Amazônia por meio de rodovias, como foi o caso da ligação Cuiabá-Santarém, ganhou novos significados, sistemas produtivos, fluxos e sistemas de engenharias que atendem objetivos geoeconômicos nacionais e internacionais, o

que ocasionou transformações espaciais ao longo dos percursos por meio de processos de concentração espacial de sistemas de engenharias, que formaram uma região funcional complexa e articulada às lógicas econômicas exógenas ao município onde está circunscrito.

A Amazônia das grandes infraestruturas, dos fluxos e da articulação econômica global, apresenta mudanças que foram provocadas pela reestruturação produtiva a partir da segunda década do século XXI e que ainda estão em marcha, a exemplo da projeção de novas infraestruturas e do adensamento dos fluxos – transformações que reforçam o papel de centralidade da Amazônia para a circulação de cargas no âmbito nacional enquanto possibilidade de redução de custos de transporte das cargas. Diversos sistemas de engenharia constituíram aquilo que denominamos de região portuária, um recorte espacial com a predominância de infraestruturas voltadas à fluidez e aos transbordos de cargas concentrados no município de Itaituba e em partes do município de Rurópolis, uma região essencialmente funcional com três circuitos de circulação de cargas: grãos, insumos agrícolas e derivados de petróleo.

Os atores políticos e econômicos redesenharam eixos de circulação macroestruturais formados por diversas infraestruturas, colocando a Amazônia como parte e como centro de uma fluidez corporativa. Colocando o rio Amazonas, principalmente, como principal caminho fluvial de circulação de *commodities* agrícolas. Esse redesenho apresenta um forte vínculo entre Estado e empresas, atuando em conjunto para fins de potencializar lucros e criar arranjos que redefinam a fluidez no território nacional e amazônico.

Por fim, salientamos que as transformações espaciais identificadas foram em diferentes escalas devido a inserção de sistemas de engenharias que formam um complexo arranjo espacial com impactos diversos – principalmente na região portuária de Itaituba, um dos principais nós dessa fluidez territorial contemporânea na Amazônia – no cotidiano da população, que passou a conviver com uma circulação densa e contínua de veículos e de embarcações.

REFERÊNCIAS

AMORA, Dimmi. Perto de esgotamento, Hidrovias do Brasil planeja ampliar operação no Norte do Brasil. **Agência INFRA**, 04/06/2021. Disponível em: <<https://www.agenciainfra.com/blog/perto-de-egotamento-hidrovias-do-brasil-planeja-ampliar-operacao-no-norte-do-brasil/>> Acesso em: 25 de mar. de 2023.

ARROYO, Monica. **Território brasileiro e mercado externo. Uma leitura do Brasil na virada do século XX**. Tese de doutorado em Geografia Humana. Universidade de São Paulo USP, 2001. 250f.

- BARROS, Márcio Júnior Benassuly. De agrovila a nó logístico do agronegócio na Amazônia: o caso de Miritituba, Itaituba, Pará. **Geosul**, V. 34, Nº 71, p. 382-406, 2019.
- CORRÊA, Roberto Lobato. Corporação, Práticas espaciais e gestão do território. **Anuário**. V. 15. N. 1. p. 35-41, 1992.
- ELIAS, Denise. Agronegócio e novas regionalizações no Brasil. **Revista Brasileira De Estudos Urbanos e Regionais**, v. 13, nº 2, p. 153-157, 2011.
- ELIAS, Denise. Globalização, agricultura e urbanização no Brasil. **Revista Acta Geográfica, Ed. Geografia Agrária**, p. 13-32, 2013.
- ELIAS, Denise. Agronegócio globalizado e (re)estruturação urbano-regional no Brasil. **Revista de Geografia (Recife)**, v. 39, nº 2, p. 290-305, 2022.
- GLOBO RURAL. **Arco Norte ultrapassa outros portos em movimentação de soja e milho**. 15/08/2022 <<https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/arco-norte-ultrapassa-outros-portos-em-movimentacao-de-soja-e-milho/>> Acesso em: 08 de mar. de 2028.
- GOMES, Paulo Cesar da Costa. O conceito de Região e sua discussão. In: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia: conceitos e temas**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, pp. 49-76.
- HUERTAS, Daniel Monteiro. **Da fachada atlântica ao âmago da hiléia: integração nacional e fluidez territorial no processo de expansão da fronteira agrícola**. Dissertação de Mestrado em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, 2007, 332f.
- IBGE. **Tabela 1612**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1612>> Acesso em: 12 de mar. de 2023.
- MARGARIT, Eduardo. O processo de ocupação do espaço ao longo da BR-163: Uma leitura a partir do planejamento regional estratégico da Amazônia durante o governo militar. **Revista em Questão**, v. 6, n. 1, pp. 12-21, 2013.
- MORAES, Antônio Carlos Robert. **Os circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação no espaço**. Mimeo.
- MOREIRA, Ruy. A geografia serve para desvendar máscaras sociais. In: MOREIRA, Ruy. **Geografia: Teoria e Crítica. O Saber Posto em Questão**. Petrópolis: Vozes, 1982
- MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2013.
- OLIVEIRA NETO, Thiago; NOGUEIRA, Ricardo José Batista. Alguns apontamentos das práticas espaciais ao longo da BR-163 (Santarém-Cuiabá). **Revista Geonorte**, v. 8, nº 28, p. 31–50, 2017.
- OLIVEIRA NETO, Thiago. **Rodovia BR-163: entre a geopolítica e a geoeconomia**. Dissertação de Mestrado em Geografia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019, 286.
- OLIVEIRA NETO, Thiago. Território e Circulação: Transformações no Transporte Rodoviário Brasileiro. **Revista Contexto Geográfico**, v. 6, nº 12, p. 01–20, 2022.
- OLIVEIRA, Jose Aldemir de. A invenção geográfica da Amazônia. **Revista GeoUECE**, v. 3, nº5, p. 184-197, 2014.

- OLIVEIRA, Lucas Abimael Amaral; CHELALA, Cláudia Maria do Socorro Cruz Fernandes. A produção de soja no cerrado Amapaense. **Equador**, v. 8, n. 2, p. 19-29, 2019.
- RODRIGUES, Jondison Cardoso. O Arco Norte e as políticas públicas portuárias para o Oeste do estado do Pará (Itaituba e Rurópolis): apresentação, debate e articulações. **Nera**, v. 21, nº 42, p. 202-228, 2018.
- RODRIGUES, Jondison Cardoso. O projeto Arco Norte na Amazônia e a sua relação com o agronegócio. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, v. 23, p. 317–351, 2021.
- RODRIGUES, Jondison; SARDINHA, Jocianny Carla da Silva; COUTO, Magdiel Eliton Ayres do; ALMEIDA, Jadson Cardoso de; LIMA, Ricardo Ângelo Pereira. Produção territorial portuária na Amazônia: ajustes, ordenamento e práticas espaciais face a produção do complexo portuário de Santana, Amapá, Brasil. **Tamoios**, v. 16, nº 3p. 85-113, 2020.
- SANTOS, Milton. Da política dos Estados à política das empresas. **Cadernos da Escola do Legislativo**. São Paulo, julho de 1998
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.
- SANTOS, Edeilton Pereira dos. **Dinâmicas territoriais no processo de expansão do agronegócio da soja e campesinato no Baixo Amazonas/PA**. Dissertação de Mestrado em Geografia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2015, 175f.
- SILVA, Ricardo Gilson da Costa. Amazônia globalizada: da fronteira agrícola ao território do agronegócio – o exemplo de Rondônia. **Confins**, nº 23, S/P, 2015.
- SILVEIRA, Márcio Rogério. Infraestruturas e logística de transportes no processo de integração econômica e territorial. **Mercator**, V. 12, nº 2, p. 41-53, 2013.
- SILVEIRA, Márcio Rogério. Circulação, transportes e logística no Brasil: inserção internacional, permanências e diversidades na reorganização territorial. **Revista da ANPEGE**, v. 18, nº 36, p. 637-657, 2022.
- THÉRY, Hervé. Situações da Amazônia no Brasil e no continente. **Estudos Avançados**, v. 19, nº 53, p. 37-49, 2005.
- WEIZ Jr., Waldemar. **O mercado da soja e as relações de troca entre produtores rurais e empresas no sudoeste de Mato Grosso**. Tese de Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade/UFRRJ, 2014, 237f.

Artigo recebido em: 22 de abril de 2023.

Artigo aceito em: 10 de junho de 2023.

Artigo publicado em: 20 de julho de 2023.