Gênese e dinâmica dos corredores de exportação do Arco Norte: entre a inserção competitiva e a subordinação territorial

DOI: 10.54446/bcg.v15i2.3907

Edson de Morais Machado[1]

Resumo

O modelo econômico adotado pelo Brasil após os 1970/80 gerou maior participação na Divisão Internacional do Trabalho (DIT), mas, também, alta seletividade territorial, impondo fortes reconfigurações socioespaciais. Esse artigo analisa a consolidação de corredores de exportação do Arco Norte como expressão de uma reestruturação territorial seletiva no contexto da expansão do uso do território nacional para produção de *commodities* minerais e agrícolas. Investiga-se os condicionantes geoeconômicos, logísticos e políticos que elucidam o fortalecimento desses eixos no Norte e Nordeste, destacando sua inserção funcional à lógica do capital global. Através de revisão bibliográfica, análise documental e levantamento de dados, identifica-se os principais corredores (Madeira, Tapajós-Xingu, Tocantins/São Luís e Salvador), suas infraestruturas e áreas de influência. Argumenta-se que, embora promovam ganhos logísticos e fluidez territorial, os corredores reproduzem desigualdades regionais e uso corporativo do território.

PALAVRAS-CHAVE: Corredores de exportação, Arco Norte, logística, commodities, portos.

1 Graduado, Mestre e Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente do Colégio de Aplicação do Centro de Ciências da Educação (CED) da UFSC e pesquisador do Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais (GCN-UFSC). E-mail: edsonmachado1988@hotmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1057-4502.

Introdução

As grandes reestruturações econômicas ocorridas a partir da década de 1970 delinearam no Brasil uma nova divisão regional do trabalho. O país altera o foco dos investimentos, agindo de forma seletiva e concentrada, orientando recursos para territórios e setores específicos, com foco na internacionalização produtiva. Ocorreu a interrupção dos modelos até então adotados, forçando a emergência de novas formas tanto nos países industrializados quanto na América Latina (Egler, 2012).

No Brasil, "a estratégia governamental se tornou mais seletiva, atuando não mais numa escala macro-regional e sim sub-regional, através da implantação de polos de crescimento" (Egler, 2012, p. 213). Sob a perspectiva da acumulação capitalista, tal ideologia mostrou-se a mais consistente, pois envolveu a criação de locais privilegiados capazes de interligar os circuitos nacionais e internacionais de fluxos financeiros e de mercadorias (Egler, 2012). Esse processo é intensificado no Norte e Nordeste, podendo-se citar o Complexo Petroquímico de Camaçari (BA), de 1978; o Complexo Siderúrgico de Itaqui (MA) e o Projeto Carajás (PA), no âmbito do Programa Grande Carajás (PGC), década de 1980; a indústria de cloro/polo cloroquímico (AL), de 1979; o complexo eletrometalúrgico de Tucuruí (PA), iniciado em 1974, inaugurado em 1984, etc.

Há, também, intensas modificações no setor agropecuário, percebido como capaz de alavancar as exportações nacionais e gerar *superávit*. Assim, "os anos 70 são também um marco na modernização da agricultura, no desenvolvimento do capitalismo agrário, na expansão das fronteiras agrícolas e na intensificação dos movimentos dos trabalhadores volantes – os boias-frias" (Santos; Silveira, 2013, p. 49). Ocorre uma metamorfose no campo, que se torna tecnificado, cientificizado, globalizado e orientado para o mercado internacional.

No que tange às exportações totais, o Brasil experimentou uma expansão vertiginosa em valores absolutos: de US$ 6,2 bilhões em 1973 para US$ 55,1 em 2000 e US$ 201,9 em 2010 (MDIC, 2026). A análise por fator agregado revela uma especialização produtiva do território, pois o crescimento se deu baseado em *commodities* minerais e agrícolas (produtos básicos). O setor primário saltou de 150 milhões de toneladas em 1995 para 447 milhões em 2011, atingindo, pela primeira vez, em 2019, mais da metade do valor total das exportações (52,7% dos US$ 221,1 bilhões) (MDIC, 2026). Em 2025, atingiu um novo patamar com exportações totalizando US$ 348,3 bilhões (MDIC, 2026).

Tabela 1. Evolução das exportações e participação de produtos básicos (2000–2025)

Ano	Valor Total (US$ Bilhões)	Volume (Milhões de Toneladas)	Participação de Produtos Básicos (%)
2000	55,1	158	22,8%
2010	201,9	410	44,6%
2019	221,1	505	52,7%
2025	348,3	647	61,2%

Fonte: Elaborado pelo autor (2026) com base em dados do Comex Stat/MDIC (2026).

Garcia e Vieira Filho (2021) demonstraram que entre 1980/1982 e 2015/2017 houve interiorização das principais culturas nacionais, que se difundiram pelo Centro-Oeste, sul do Norte e oeste do Nordeste. É uma nova realidade que impõe desafios logísticos, materializados na busca por corredores de exportação mais fluídos e viáveis. A "saída pelo Norte", ou "Arco Norte"[2], tornou-se uma alternativa estratégica para o acesso ao mercado internacional.

No Arco Norte concentram-se vultosos investimentos em infraestruturas de transporte, que visam interligar as áreas de expansão agrícola (MATOPIBA[3] e porções das regiões Centro-Oeste e Norte) aos terminais portuários marítimos ou fluviais do Nordeste e do Norte. Como reflexo dessa integração, a movimentação portuária de grãos (milho e soja) nessas regiões registrou um crescimento de 666,7% entre 2008 e 2025 (CNA, 2025; CONAB, 2025). Esse avanço tem como sustentáculo um conjunto de intervenções iniciadas na década de 1980 e intensificadas a partir dos anos 2000, as quais consolidaram corredores de transporte multimodais, podendo ser organizados em quatro eixos principais: Madeira, Tapajós, Tocantins-São Luís e Salvador.

Dada a relevância das alterações na dinâmica territorial nacional geradas por esse processo, investigamos a implantação, o desenvolvimento e a dinâmica dos corredores de transportes do Arco Norte. Parte-se da hipótese de que a consolidação desses corredores resulta da articulação entre a interiorização da fronteira agrícola e a reorientação dos investimentos em infraestrutura logística iniciado nos anos 1970, mas intensificados a partir dos anos 2000. Embora amplie a capacidade exportadora do país, tal dinâmica reforça a seletividade territorial, aprofundando desigualdades regionais e promovendo usos corporativos do território (Arroyo, 2014).

Adotamos como métodos a leitura bibliográfica, pesquisa documental e o levantamento de dados de instituições como CNA, IBGE, Conab, Antaq, MDIC, etc. A análise foi estruturada em eixos, o que permitiu identificar as especificidades de cada

2 A segmentação em “Arcos” busca otimizar o planejamento e a análise logística. Delineado pela Antaq, designa o conjunto de portos situados acima (Arco Norte) ou abaixo (Arco Sul) do paralelo 16°S, que se destacam na movimentação de grãos. Essa linha, próxima à Cuiabá (MT), Brasília (DF) e Ilhéus (BA), atua como ponto de inflexão onde os produtores decidem se o escoamento será mais eficiente via portos do Arco Norte ou pelas infraestruturas portuárias do Arco Sul.

3 Região formada por Tocantins e partes do Maranhão, Piauí e Bahia, onde ocorreu forte expansão agrícola após 1985, especialmente de grãos. É o acrônimo formado pelas siglas dos estados. Foi delimitado pelo Governo Federal em 2015 como uma área que compreende 337 municípios em 73 milhões de hectares.

corredor em relação a infraestruturas, modais de transporte, áreas de influência, dinâmicas territoriais e volume movimentados.

Os sistemas de engenharia logística voltados para exportação no Arco Norte: antecedentes

É no contexto pós 1970 que diversos sistemas de engenharia modernos começam a se delinear na porção norte do país (acima do paralelo 16°S). Tratou-se, inicialmente, da implantação de sistemas voltados a responder a interesses pontuais, vinculados às riquezas minerais existentes, como ferro, manganês e alumínio. À medida que a fronteira agrícola avançou, as atenções convergiram para a estruturação de corredores de exportação agropecuários.

Nesta conjuntura, dois conjuntos de portos se instalaram na bacia ramificada do Amazonas. De um lado, terminais que buscavam assegurar "a saída de matérias-primas e insumos e o ingresso dos produtos em regiões cuja densidade rodoviária ainda é muito baixa ou em áreas onde o transporte fluvial vem substituir uma estrada de ferro vagarosa" (Santos e Silveira, 2013, p. 59). Pode-se citar o Porto de Macapá (AP), o terminal portuário de Porto Velho (RO), cuja construção iniciada em 1973 visava substituir a ferrovia Madeira-Mamoré, e o Porto de Santarém (PA), na margem direita do Tapajós, operacionalizado em 1974. De outro lado, portos monofuncionais, especializados na movimentação de minérios, como o terminal portuário da Indústria e Comércio de Minérios S.A (Icomi) (AP), movimentando manganês, o terminal da Siderama (Siderurgia do Amazonas), no Rio Negro, movimentando ferro, e o porto de Vila do Conde (PA), construído em 1985 para movimentação de alumínio da Albrás e Alunorte.

No Nordeste, a intervenção de maior destaque, envolto na concepção de grandes projetos, é o Complexo Industrial e Portuário de Suape (PE), influenciado pelo modelo de "polo de desenvolvimento" de Perroux (1955) (Miquilini, Bastos e Machado, 2022). Também se destaca, nos anos 1990, o Complexo Portuário-Industrial de Pecém (CIPP), no Ceará, que, assim como Suape, pode ser incluído no que Fischer (1963) denominou "portos de função industrial". São os que atraem as indústrias ao recebimento ou à expedição de produtos pesados e que operam com grandes tonelagens, fornecendo um semiproduto ou, inversamente, valorizando produtos do interior antes de sua exportação (Fischer, 1963). Assim, tais complexos destacam-se pela atração de indústrias estruturantes para a região (polo de desenvolvimento).

Suape, inaugurado em 1983, dedicou-se inicialmente à movimentação de álcool pela Petrobras e, posteriormente, à redistribuição de combustíveis por outras companhias. A maturação do empreendimento ocorre a partir dos anos 2000, consolidando-se com o início, em 2014, das operações da Refinaria Abreu e Lima. O complexo destaca-se na movimentação de petróleo e derivados (petroquímicos), abrigando empresas de diversos setores, como a Bunge, com moinho de grãos, a Termopernambuco, a M&G Polímeros, a Stellantis (fábrica da Jeep, antiga FCA) e o Estaleiro Atlântico Sul. O CIPP (CE) consolidou-se pela fixação de empresas siderúrgicas, como a Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP), hoje ArcelorMittal

Pecém, e a Siderúrgica Latino-Americana (Silat); do setor de mineração, como os grupos Globest e Vale; e da indústria de cimento Votorantim, Apodi e Mizu. As indústrias foram atraídas pelas infraestruturas de baixo custo e isenções fiscais com a criação da única ZPE (Zona de Processamento de Exportação) efetiva do país.

Ainda no período inicial dos grandes projetos na porção norte, desta vez voltado ao escoamento agrícola, destaca-se a Ferrovia Norte-Sul (EF-151), iniciada em 1987. Seu objetivo era interligar Açailândia (MA) a Anápolis (GO), um trajeto de 1.550 km, conectando a porção central do país (Goiás) à Estrada de Ferro Carajás (EFC), em Açailândia, que se estende até o Porto de Itaqui (MA). Castilho e Arrais (2017) descrevem-na como uma ferrovia que reforça o delineamento sul-norte, motivada pelas demandas produtivas do centro-norte, tendo inaugurado um novo padrão logístico ferroviário, voltado exclusivamente às grandes empresas exportadoras e importadoras de *commodities*.

Embora esses projetos delineassem uma "saída pelo Norte", o conjunto de situações econômicas e políticas que convulsionou o país a partir do final dos anos 1980 interrompeu tais iniciativas. A Ferrovia Norte-Sul (FSN), iniciada em 1987, com o primeiro trecho de 95 km inaugurado em 1989, só em 2002, teve outra inauguração, de mais 120 km. A ligação ferroviária entre a porção central do país a um terminal portuário no Norte foi adiada por mais de 20 anos. O desarranjo na economia e na política nacional, que passou a adotar o receituário do Consenso de Washington (1989), levou à perda da capacidade de financiamento do Estado, a elevados déficits comerciais e ao endividamento externo. Como destacado por Arroyo (2014), é a partir de 2001 que a situação começa a se alterar, com o país passando a registrar em superávits.

Para Santos (2013), o modelo exportador, agravado em função da dívida externa, criou em pontos específicos do território certa continuidade no crescimento, atrelada à presença de culturas agrícolas modernas. Há expressiva expansão da área plantada a partir da década de 1980, com ênfase em culturas de elevado potencial de exportação (*commodities*), a exemplo dos grãos (soja e milho). Entre 1977 e 2024, a área plantada com grãos expandiu-se de 37,3 para 80,3 milhões, expansão de 115%. Quanto à produção, o volume saltou de 46,0 milhões em 1977 para 298,4 milhões em 2024 (Conab, 2024), crescimento de 548%. A partir dos anos 2000, o setor agrícola elevou suas exportações em 43,2% no período inicial, saltando de US$ 21 bilhões, naquele ano, para US$ 96,8 bilhões em 2019, atingindo o recorde de US$ 166,55 bilhões em 2024 (Conab, 2024). A produção de grãos se concentra em três produtos: arroz, milho e soja. Na safra de 2024/2025, soja e milho responderam por cerca de 92% do total, refletindo forte especialização do território em *commodities* (Conab, 2026).

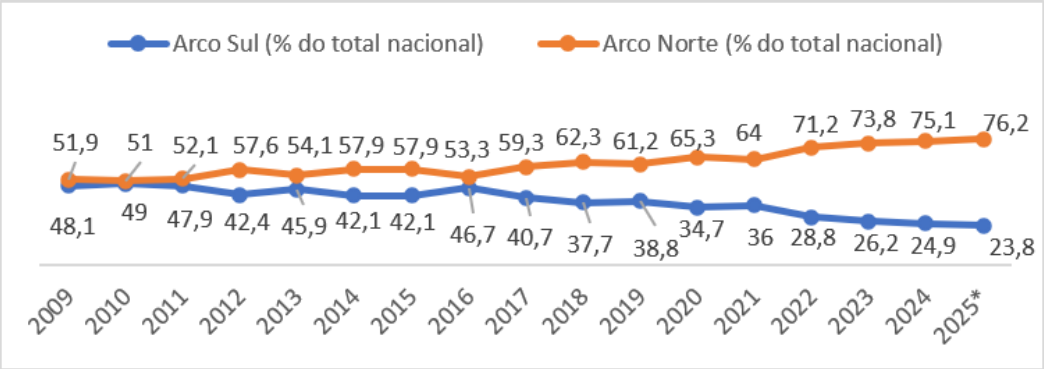
Dados da ampliação da área plantada das *commodities* agrícolas demonstram que tal incremento decorre tanto da dispersão geográfica quanto da elevação da produtividade. Garcia e Vieira Filho (2021) mapearam e compararam a difusão agrícola entre 1980/1982 e 2015/2017, demonstrando que as principais culturas e a pecuária,

acompanhando a soja[4], também se difundiram pelo Centro-Oeste, sul da Região Norte e leste do Nordeste[5]. O Nordeste elevou sua produção de 3,5 milhões de toneladas em 2003 para o patamar estimado de 15 milhões na safra 2024/2025 (Conab, 2025). No Norte, a produção saltou de 913,7 mil toneladas para 9 milhões no mesmo período (Conab, 2026). O crescimento e a dispersão geográfica intensificaram as pressões para a implantação de corredores de exportação no Arco Norte.

O novo pacto de poder político dos anos 2000 contribuiu para que a alternativa de escoamento Arco Norte se tornasse cada vez mais concreta. Referindo-se à questão portuária, Mamigonian (2017, p. 79) destaca que o "novo pacto de poder, que reestabeleceu um certo grau de soberania nacional", passou a empenhar "grandes esforços para recuperação do tempo perdido, que se manifesta na metade norte do Brasil, pois o Sul-Sudeste e metade do Centro-Oeste se desloca para [os portos de] Santos, Rio, Vitória, Paranaguá, etc. [...]". Esse novo pacto teve como medidas político-institucionais a continuidade dos estímulos ao comércio exterior e o incremento dos investimentos públicos em setores estratégicos, como os de infraestrutura.

O contexto explicitado é evidenciado na figura 01, que revela uma inversão: se em 2009 o Arco Norte e o Arco Sul dividiam a produção de soja e milho de forma equilibrada, em 2024, o cenário é de dominância do Arco Norte. Centro-Oeste, Norte e MATOPIBA tornaram-se elemento central produtivo.

Figura 1. Evolução da produção de soja e milho por arcos (2009–2025*)



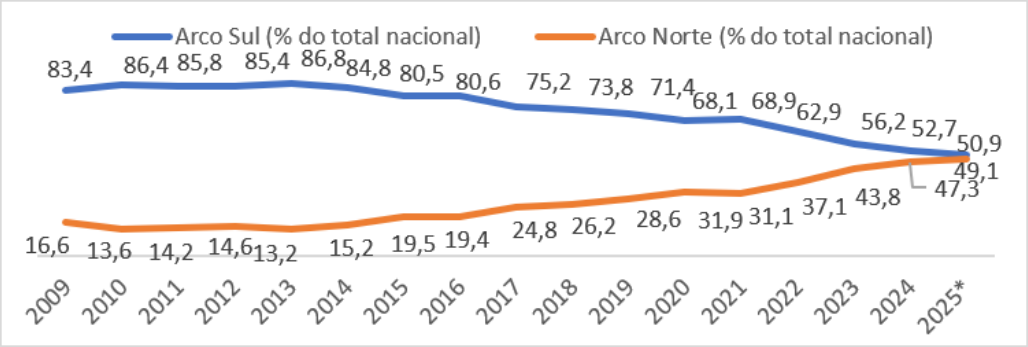
*Projeção baseada nos dados do 1º trimestre de 2025.
Fonte: Conab (2025) e Estatístico da Antaq (2025). Elaborado pelo autor.

4 Para a soja, em termos de área plantada, houve elevação de 21,3 milhões de hectares em 2003 para 47,4 milhões na safra 2024/2025. Para a produção, a elevação foi de 49,7 milhões para 161,5 milhões no mesmo período (estimativa), incremento superior a 220% (Conab, 2026).

5 As novas áreas de fronteira têm como atrativos o baixo custo das terras, sol que pode chegar a 14 horas diárias, altas temperaturas, solos arenosos, vegetação rasteira e disponibilidade hídrica, incluindo o regime de chuvas, fatores que elevam a produtividade. Paralelamente, governos estaduais buscaram atrair empresários do RS, PR, MT, MG, GO e BA por meio de incentivos fiscais, como a isenção do ICMS, subsídios para a comercialização de calcário e garantias de até 30% aos financiamentos agrícolas, como ocorreu em Roraima nos anos 2000, além do investimento em silos de armazenagem.

A relação entre exportação e importação é apresentada na figura 02, que permite observar a materialização logística do avanço produtivo do Arco Norte. Diferente da década de 2010, quando o Arco Sul detinha quase a totalidade do fluxo de saída (86,8%, em 2013), o cenário atual revela equilíbrio competitivo. Em 2024, o Arco Norte respondeu por 47,3% das exportações totais de soja e milho (ANTAQ, 2025; MAPA, 2025).

Figura 2. Evolução da exportação de soja e milho por arcos no Brasil (2009-2025*)



*Projeção baseada nos dados do 1º trimestre de 2025.

Fonte: Conab (2025) e Estatístico da Antaq (2025). Elaborado pelo autor.

A atual estruturação portuária no Arco Norte e seus corredores de exportação

A nova dinâmica portuária tem se caracterizado pela ampliação vertiginosa na movimentação de grãos e minérios pelos terminais do Arco Norte. Entre 2008 e 2025, a exportação de grãos (soja e milho) via Arco Norte saltou de 7,2 milhões de toneladas para 55,2 milhões (Conab, 2025), crescimento de 666%, ocorrendo a passagem de uma fluidez territorial potencial, gestada nos anos 1970 e 1980, para uma fluidez efetiva, na presente década.

A integração entre as áreas produtoras e os terminais portuários do Arco Norte ocorre por meio de eixos logísticos, ou corredores de exportação. Em função do volume movimentado, destacam-se no Norte e Nordeste os seguintes: Eixo Madeira; Eixo Tapajós; Eixo Tocantins/São Luís e Eixo Salvador.

Eixo Madeira: Complexo Portuário de Porto Velho

O Eixo Madeira tem como centro o Complexo Portuário de Porto Velho (RO), que possui uma hinterlândia direta voltada ao atendimento da produção do oeste de Mato Grosso (Sapezal, Campo Novo do Parecis) e de Rondônia (região de Vilhena, etc.), que encontram no Rio Madeira a rota mais curta para o oceano. Sua construção se iniciou em 1973, em substituição às rampas defasadas instaladas durante a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (1907-1912), num contexto de transição do ciclo da borracha para o ciclos de grãos/hidrovia. O complexo possui três locais para acostagem, sendo o cais flutuante, com prioridade para o transbordo de grãos em barcaças graneleiras; as rampas Roll-on/Roll-off, para veículos e carga gerais; e o pátio das gruas.

O porto interliga as áreas produtoras à hidrovia do Rio Madeira, conectando Porto Velho (RO) ao Rio Amazonas. As barcaças que partem de Porto Velho realizam escalas ou transbordos nos portos de Itacoatiara (AM), sendo o principal e para onde são enviados os grãos do TUP da Amaggi, e nos portos de Santarém (PA), Santana (AP) e Vila do Conde (PA) (EPL, 2021).

Dentre as cinco cargas mais movimentadas no complexo portuário, em volume (toneladas), destacam-se: soja, semirreboques (veículos), milho, açúcar e contêineres (com madeiras). Quando considerado o valor agregado, a carne bovina se destaca. Os granéis sólidos representam a maioria da operação portuária, sendo 83,78% do total em 2020 (EPL, 2021). A movimentação de soja saltou de 3,08 milhões de toneladas em 2010 para 8,4 milhões em 2023, crescimento de 172%. No mesmo período, o milho subiu de 487 mil toneladas para 4,2 milhões, crescimento de 772% (Infra S.a, 2024). Esse avanço foi mais expressivo nos últimos três anos (aproximadamente 50%), fato que se deve, em especial, à absorção do excedente da segunda safra[6] do Centro-Oeste brasileiro. Observa-se um crescimento relevante na movimentação de açúcares, que evoluiu de 33 mil para 72 mil toneladas em 2023 (Infra S.A, 2024)[7].

O aumento da produção agrícola no Arco Norte intensificou a demanda por fertilizantes (insumos), cuja movimentação no complexo saiu de 197 mil toneladas em 2010 para 406 mil em 2020 (EPL, 2021) e 715 mil em 2023 (Infra S.A, 2024). Tal tipo de movimentação amplia a viabilidade econômica do eixo, pois trata-se do uso de logística de retorno (backhaul), com barcaças descendo o Rio Madeira com milho em agosto/setembro e retornando com fertilizantes para o plantio da soja em outubro/novembro. Assim, ocorreu a instalação de unidades de mistura e distribuição de fertilizantes próximas ao porto, como dos grupos Amaggi, Cibra (Cibrafertil), Yara, Mosaic e Heringer[8].

A análise da movimentação demonstra que a Nova Lei dos Portos (Lei 12.815/2013), ao permitir a construção de terminais portuários e ETC's (Estação de

6 A "segunda safra" também é conhecida como "safrinha". Até a viabilidade econômica do escoamento via Arco Norte, o milho tinha como principal destino o consumo interno, com excedentes exportados pelos portos da Região Sul. A integração da hidrovia do Rio Madeira ao fluxo de milho otimizou o uso dos ativos logísticos (barcaças, terminais e silos) durante o segundo semestre, período em que o pico da soja já se encerrou.

7 Grande parte das usinas de cana de açúcar da hinterlândia do Eixo Madeira estão localizadas em Mato Grosso, em áreas que permitem o fácil escoamento por via ferroviária aos portos do Sudeste, fator que explica a estabilidade da movimentação no complexo de Porto Velho (RO).

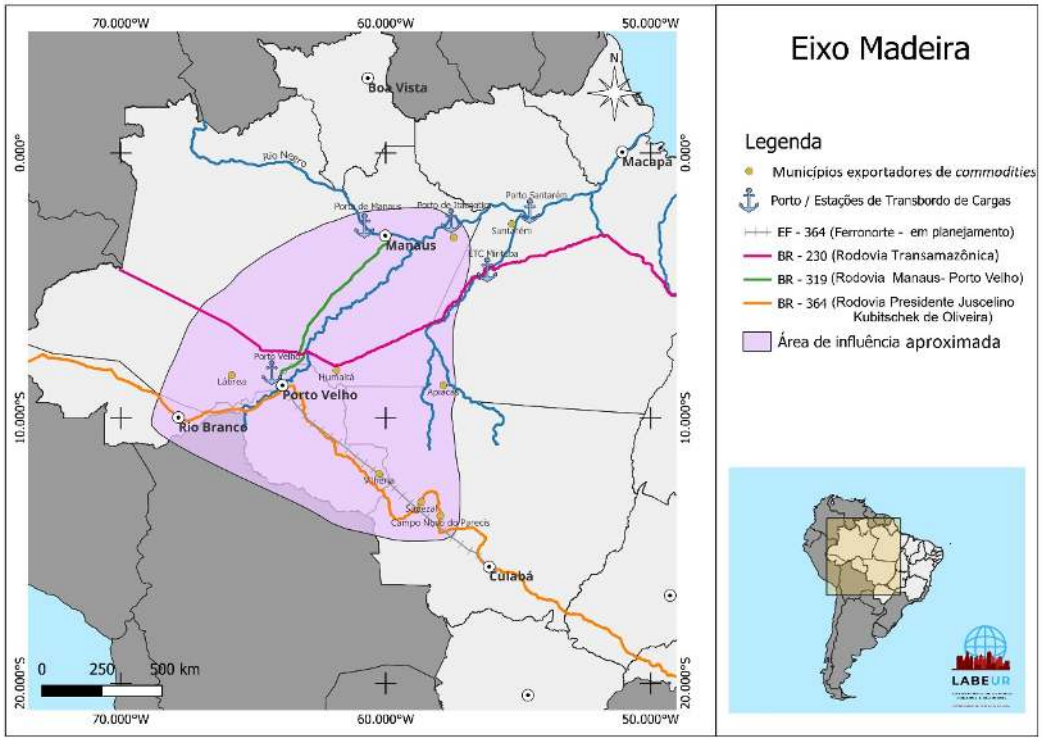
8 A Amaggi inaugurou em 2024 uma fábrica misturadora no Terminal Portochuelo (às margens do Rio Madeira), com capacidade de 20 mil toneladas mensais (Amaggi, 2025). A Cibra atende à demanda de NPK (Nitrogênio [N], Fósforo [P] e Potássio [K]) de Rondônia, sul do Amazonas e noroeste de Mato Grosso (Cibra, 2024). A Mosaic produz NPK customizado, realizando a mistura e ensaque conforme as necessidades particulares do consumidor. A Yara utiliza a máxima otimização de seu terminal, tendo investido em automatização/digitalização, objetivando que o caminhão que traz o milho possa ser recarregado por fertilizantes em menos de 24 horas, retornando ao produtor (logística reversa). Há outras plantas industriais operam com terminais de transbordo e centros de distribuição, aproveitando a economia de frete gerada pela hidrovia.

Transbordo de Carga)[9] para movimentação de carga de terceiros, dando também maior segurança jurídica aos investimentos privados no setor, tem alterado a dinâmica portuária do complexo. A partir de 2015, o terminal público de grãos perdeu a hegemonia para o Terminal de Expedição de Grãos Portuchuelo (Grupo Amaggi) e para a ETC Bertolini (Cujubinzinho), situada a 8 km do anterior, ambos inaugurados em 2015 (figura 05). A queda é de 33% na movimentação no porto público entre 2010 e 2023 (Infra S.A, 2024).

Dada sua abrangente área de influência, a principal rota de acesso ao complexo é a BR-364 (sentido MT-RO), complementada por trechos da BR-319 (sentido AM-RO). Inseridas nas obras dos projetos de aceleração do crescimento (PAC I e II/P.I.L), a partir de 2008, tais rodovias receberam intervenções de recuperação em diversos segmentos. Esse investimento foi determinante para viabliizar o escoamento das safras de Mato Grosso e Rondônia até o complexo rodo-fluvial de Porto Velho. A BR-319, que liga Manaus (AM) a Porto Velho (RO), construída entre 1968 e 1973, mas fechada por falta de manutenção na década de 1980, foi também parcialmente recuperada, permitindo uma maior integração com o Polo Industrial de Manaus (PIM), facilitando a redistribuição de insumos e produtos manufaturados pela região.

9 Conforme a Resolução n. 2.520/2012, da Antaq, as ETC são instalações portuárias situadas fora da área do porto organizado, cujo objetivo exclusivo é a operação de transbordo de cargas destinadas ou provenientes da navegação interior. Destaca-se a ETC de Mirituba-PA, que faz o transbordo do escoamento da "rodovia da soja" (BR-163) à hidrovia do Tapajós-Amazonas, chegando até os portos de Santarém-PA, Barcarena/Belém-PA e Santana-AP (Machado, 2023).

Figura 3. Área de influência do Eixo Madeira e suas principais infraestruturas de transporte.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No complexo, a tendência da movimentação é de crescimento anual médio de 3,26% para os granéis sólidos agrícola, devendo atingir 12,17 milhões de toneladas em 2035, frente às 8,06 milhões em 2020 (EPL, 2021). Na movimentação total, a taxa de crescimento prevista é de 2,88%, alcançando 14,34 milhões no mesmo período (EPL, 2021). Esse crescimento pode ser mais expressivo caso se consolide o projeto expansão ferroviária da da EF-364 ("Ferronorte"), que concetará Porto Velho (RO) a Cuiabá (MT), via Vilhena (RO).

Eixo Tapajós: Complexo Portuário de Santarém e ETC's de Mirituba

O Eixo Tapajós-Xingu tem como elemento central o Complexo Portuário de Santarém (PA) e as ETCs de Miritituba, distrito de Itaituba (PA). Inaugurado em 1974, o Porto de Santarém está localizado próximo à confluência dos rios Tapajós e Amazonas. Recebe cargas de instalações portuárias mais interioranas via transporte fluvial, especialmente pelo corredor Tapajós-Teles Pires, podendo ser acessado pelas rodovias BR-163 (Cuiabá-Santarém) e BR-230 (Transamazônica). Na movimentação de granéis sólidos destaca-se a Cargill, com área de 93,6 mil m², silo vertical de 1.500 toneladas, usado para o carregamento rápido (ship loader) e armazém graneleiro de 60 mil toneladas.

Ao considerar o intervalo 2010-2016, observa-se um crescimento de 22,8% na movimentação do complexo, com destaque para os granéis sólidos minerais e vegetais, que saltaram de 821 mil para 4,55 milhões de toneladas (Brasil, 2017). No

total, 80% da carga teve origem no Complexo de Porto Velho (RO); a ETC Miritituba, que movimenta grãos de Mato Grosso via BR-163, foi responsável pelos 20% restante (Brasil, 2017). A primeira ETC começou a operar em 2014, pertencente a Bunge, hoje Unitapajós (Bunge/Amaggi[10]). Atraiu, posteriormente, a Cargill, inaugurada em 2017, a Hidrovias do Brasil, a Cianport, o Chibatão, e o Transportes Bertolini (TBL). Se em 2016 Santarém dependia em 80% das barcaças vindas de Porto Velho (RO), em 2025, 60% da carga teve origem nas ETCs de Miritituba, quando a movimentação atingiu 15,5 milhões de toneladas, crescimento de 240% em menos de uma década (Antaq, 2025).

A pavimentação da BR-163 (Rodovia da Soja/Cuiabá-Santarém), teve seu último trecho de pavimentação de 51 km concluída em 2019, entre Moraes Almeida, distrito de Itaituba, onde estão as ETCs, e Novo Progresso (PA). Assim, foi outro fator que alavancou a movimentação em Santarém, além de reduzir o tempo de viagem de até cinco dias para menos de 24 horas durante todo o ano, ligando Sinop (MT) às ETCs.

A importação de fertilizantes no complexo se inicia em 2013, impulsionada pelo aumento da demanda das novas fronteiras agrícolas. Em 2022, o complexo movimentou 79,7 mil toneladas de adubos de origem animal ou vegetal, e 1, 49 milhão de origem mineral ou química. Esse, em 2024, evoluiu para 2,1 milhões (Antaq, 2024). O volume é significativo, passando o eixo a competir com portos tradicionais na movimentação de fertilizantes, como o Porto de Santos (SP) e Paranaguá (PR). Viabilizou, também, o frete de retorno, com otimização dos custos logísticos, incluindo o fluxo de derivados de petróleo para o abastecimento de maquinário e da frota logística do agronegócio.

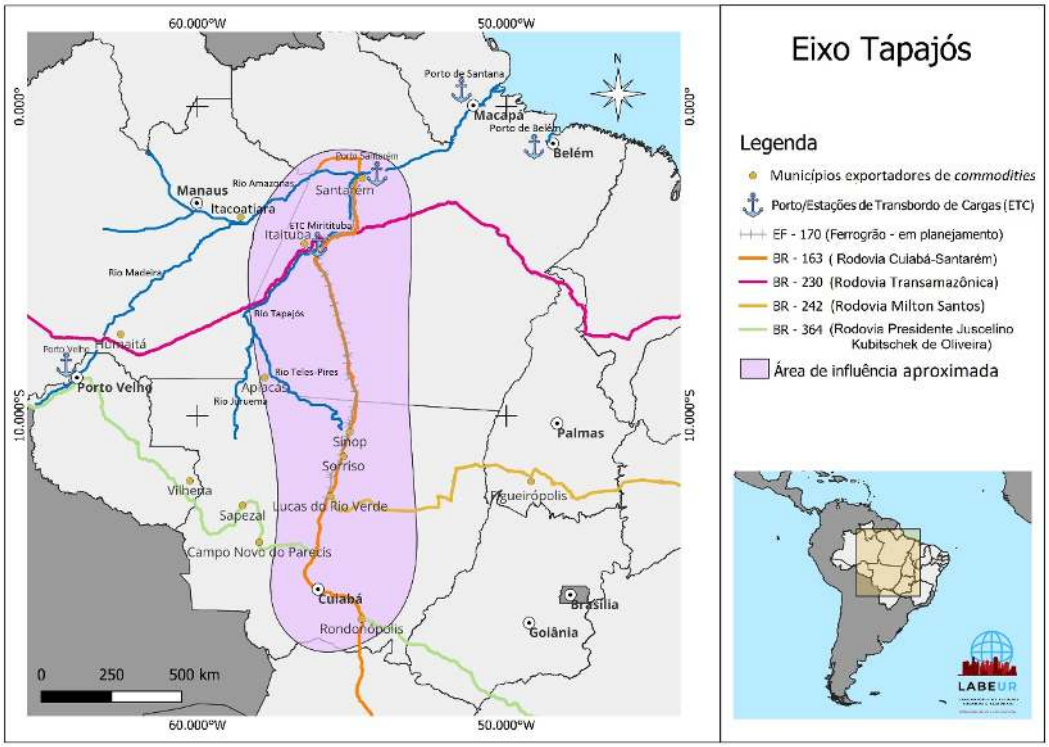
A expectativa é de crescimento contínuo na movimentação do complexo, com os granéis agrícolas projetados para ir de 2,4 milhões de toneladas (2016) para 5,7 milhões em 2060 (Brasil, 2017). As projeções indicam uma tendência de maior aceleração até 2035, seguida por uma perda de participação relativa devido à intensificação da concorrência de outros complexos portuários, notadamente Barcarema/Vila do Conde (PA) e Itaqui (MA). Tais terminais são diretamente beneficiados pela conclusão de Ferrovia Norte-Sul (FNS) e pela consolidação de grandes comboios fluviais, sendo atrativos para as safras oriundas de Mato Grosso e Goiás (Brasil, 2017).

As ETCs de Miritituba (PA) estão inseridas no contexto das políticas desenvolvidas para ampliar a fluidez territorial voltada à exportação. O percurso fluvial a partir delas ocorre pelo Rio Tapajós, em comboios com capacidade média de 25.000 toneladas, podendo chegar a 45.000 toneladas, como as utilizadas pela Hidrovias do Brasil. O trajeto é de 260 km quando o destino é o Porto de Santarém (PA), 1.1130 km quando é o terminal de Vila do Conde, em Barcarema (PA), ou, ainda, 817 km se direcionada ao Porto de Santana (AP)[11].

10 A Bunge foi o primeiro grupo a firmar contrato de adesão para instalação de uma ETC em Miritituba, em 2014. Em 2016, firmou parceria com o grupo Amaggi para escoamento de grãos via hidrovia Tapajós-Amazonas, formando a Unitapajós, com compartilhamento das instalações da ETC, do Terminal Portuário de Barcarena e das barcaças.

A viablidade dos acessos rodoviários se deu a partir da reabilitação da BR-163, pós 2007, no contexto do PAC, que incluiu acesso a Miritituba (PA) via BR-230 (Trânsamazônica). Outro projeto de maior impacto para aumentar a eficiência econômica do eixo é a Ferrovia Ferrogrão (EF-170). Planejada com extensão de 933 km, ligando Sinop (MT) a Miritituba, terá capacidade para transportar até 52 milhões de toneladas de granéis vegetais anualmente.

Figura 4: Área de influência do Eixo Tapajós e suas principais infraestruturas de transporte.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O Eixo Tocantins-São Luís: Complexo Portuário de Itaqui

O Eixo Tocantins/São Luís é estruturado pelo Tramo Norte da Ferrovia Norte-Sul (FNS/EF-151), que conecta Porto Nacional (TO) a Açailandia (MA) (Eixo Tocantis), onde se integra à Estrada de Ferro Carajás (EFC/EF-315) para alcançar o Complexo Portuário de Itaquí (MA) (Eixo São Luís), um conjunto de terminais que compartilham o mesmo canal de acesso, a Baía de São Marcos. Esses terminais são: Porto de Itaqui

11 Miritituba tornou-se um hub, mas especificidades regionais impõem decisões a respeito do direcionamento da carga a partir das ETCs. No caso das cargas direcionadas à Santarém, embora seja uma rota curta e rápida (260 km), o porto tem limitações de expansão urbana. Vila do Conde, percurso quatro vezes mais longo (1.130 km), é a rota de maior destino para navios de alto porte (Panamax e Post-Panamax) devido ao calado profundo em Barcarena; mas, a passagem pelo Estreito de Breves ocorre apenas na região dos "furos", trecho tecnicamente complexo que exige perícia na navegação, prolongando o tempo de viagem. O percurso em direção à Santana (AP) é mais estratégico para os que buscam evitar o congestionamento dos canais próximos a Belém, podendo acessar o Oceano Atlântico rapidamente.

(público), mas arrendado; o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM), privado, da Vale (movimenta ferro e manganês vindos de Carajás); e o Porto da Alumar, privado (movimenta bauxita, carvão, coque, soda cáustica, alumínio e alumina) (Antaq, 2025).

Dado o fato de que a FNS é a espinha dorsal dos fluxos regionais dos quais dependem tanto o "Eixo Tocantis" quanto o "Eixo São Luís", que aparecem separados em alguns estudos, mas compartilham diversas infraestruturas, optou-se por analisá-los como um continuum logístico unidos em um único eixo, responsável por escoar a produção mineral e a agrícola do MATOPIBA e de regiões de Mato Grosso. Reconhecemos, portanto, o Complexo Portuário de Itaqui como o nó intermodal convergente desses dois corredores aqui unidos.

A construção da FNS iniciou-se em 1987. Embora o primeiro trecho, entre Açailândia e Imperatriz (MA), tenha sido inaugurado em 1989, foi entre 2007 e 2014 que se ligou Aguiarnópolis, no norte de TO, a Anápolis, na região central de GO, onde se implantou o "Porto Seco Centro-Oeste". Entre 2019 e 2023, a Malha Central foi completada, conectando Porto Nacional (TO) a Estrela D'Oeste (SP), atravessando Goiás e Minas Gerais, o que permitiu o acesso ferroviário definitivo ao Porto de Santos (SP) por meio da Malha Paulista.

Em seu Tramo Norte, a FNS é operada pela VLI Logística, que tem a Vale como uma das principais acionistas. Dispõe de uma rede terminais multimodais estratégicamente posicionados ao longo da ferrovia, permitindo a integração com rodovias estratégicas. Em ordem de movimentação, os terminais que se destacam são os de Porto Franco (MA), Porto Nacional (TO), Palmeirante (TO) e Guaraí (TO), respectivamente (Castilho e Arrais, 2017).

A FNS, através do transbordo rodoferroviário, tornou-se a espinha dorsal que permite a viabilidade da produção exportadora de municípios do sul do Maranhão (região de Balsas), norte e centro de Tocantins e leste de Mato Grosso (Vale do Araguaia), entre outros, pois, do contrário, a distância por via rodoviária até o Porto de Itaqui seria praticamente impeditiva. Tais terminais permitem, também, o frete de retorno de combustíveis e fertilizantes.

No sudoeste do Maranhão, às margens do Rio Tocantins, se implantou o "Terminal Integrador de Porto Franco" (TIPF), que inicou suas operações em 2005 (Brasil, 2022). Possui alta capacidade de armazenamento de grãos devido a presença da Agrex do Brasil (grupo Mitsubishi), a Viterra (que absorveu operações da Multigrain), a Algar Agro (com capacidade estática de 120.000 toneladas) e a Cargill (VLI, 2026). Os grãos, em sua maioria soja, são produzidos no sul do Maranhão, em Balsas, Tasso Fagoso, Sambaíba, Riachão, Alto Parnaíba e Carolina (Castilho e Arrais, 2017), região do MATOPIBA.

Do outro lado do Rio Tocantins em relação a Palmas, em Porto Nacional, se implantou o "Terminal Integrador Porto Nacional" (TIPN). Embora tenha foco em granéis liquidos (combustíveis), possui pátio para transbordo de soja operado pela Agrex do Brasil, com capacidade de armazenamento estático de 15 mil toneladas.

Sendo ponto de transbordo rodoferroviário, movimenta soja do leste de Mato Grosso e do sudeste de Tocantins.

O "Terminal Intermodal de Guaraí", na região centro-norte, em Tupirama (TO), às margens da BR-235, movimenta exclusivamente combustíveis, atendendo a demanda de distribuição regional (diesel e gasolina).

O "Terminal Integrador de Palmeirante" (TIPA) (TO), pertence a VLI, possui instalações da Nova Agri, do grupo japonês Toyota Tsusho, e o grupo Mosaic (fertilizantes). Há, ainda, o terminal de transbordo da COPI (Companhia Operadora Portuária do Itaqui) que, por meio de articulação com a VLI e o Porto de Itaqui, realiza fluxos de fertilizantes como frete de retorno. A Nova Agri possui capacidade de armazenamento de 30.000 toneladas de grãos, localizada as margens da TO-335, cerca de 45km da BR-153 (Bélem-Brasília) (VLI, 2026).

No sentido Sul-Norte, a FNS faz entrocamento com a Estrada de Ferro Carajás (EFC) em Açailandia (MA), de onde a carga segue em direção ao Complexo de Itaqui (MA). A EFC possui 970 km de extensão, com 575 km de via duplicada entre 2013 e 2018, e escoa a produção mineral extraída pela Vale no complexo S11D, em Canaã dos Carajás (PA). Também transporta grãos (soja e milho), combustíveis e, por obrigação contratual de concessão, passageiros no percurso entre o Pará e o Maranhão (média de 300 mil por ano). A duplicação da EFC foi estratégica para o Arco Norte, permitindo que os trens da VLI, vindos da FNS, não precissasem aguardar os trens de minério. Enquanto o minério de ferro é direcionado majoritariamente para o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (privado, da Vale), os grãos vão para o Porto de Itaqui, com repartições pública e arrendadas, e para o Tegram (Terminal de Grãos do Maranhão), que possui capacidade para carregar navios de grande porte (tipo Panamax)[12].

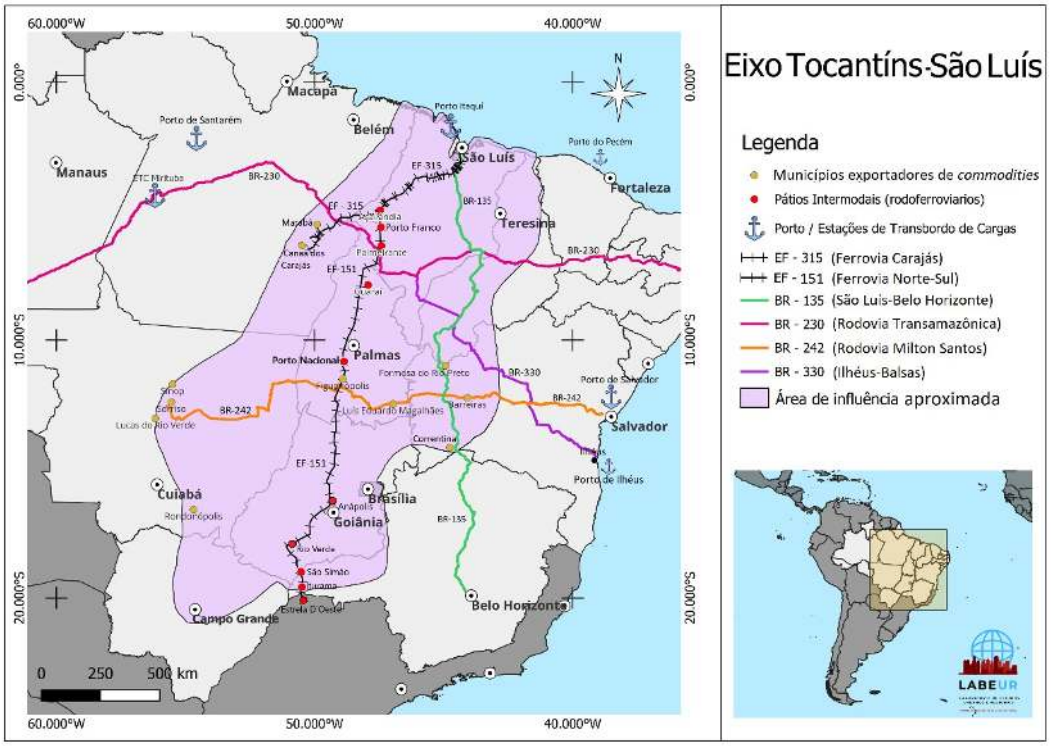
No trecho Malha Central, da Rumo Logística, implantou-se quatro terminais de diferentes cadeias produtivas do Centro-Oeste e Triângulo Mineiro, sendo o terminal de São Simão (GO), movimentando farelo de soja; o de Iturama (MG), movimentando açucar VHP (Very High Polarization); e o complexo intermodal de Rio Verde (GO), que opera grãos, recebe e distribui fertilizantes[13].

12 O Tegram é o terminal de grãos de maior relevancia do Arco Norte, movimentando carga do MATOPIBA/MT. Pertence a um consórcio formado por quatro lotes sendo: 01 "Terminal Corredor Norte (TCN)", da Nova Agri; 02 "Viterra Logística", da Viterra (antiga Glencore Agriculture); 03 "ALZ logística", uma joint venture entre Amaggi, Louis Dreyfus Company (LDC) e Zen-Noh (federação de cooperativas do Japão); e 04 "Terminal de Grãos do Maranhão (Cofco), operado pela Cofco Internaional (estatal chinesa de alimentos). A infraestrutura comum, como os berços de atracação e sistemas de correias transportadoras, são geridas de forma compartilhada.

13 Tal tramo, operado pela Rumo, foi planejado para integrar, por via ferroviária, o sudoeste goiano e mineiro ao Porto de Santos (SP), realidade que passou a ocorrer em 2021. Com a conclusão da Malha Central da FNS, tais regiões passaram a ter acesso ao complexo de Itaqui (MA) por meio da conexão com o Tramo Norte (720km), da VLI. A Rumo e a VLI possuem acordos de interoperabilidade (Direito de Passagem e Tráfego Mútuo), permitindo que o trem de ambas as concessionárias percorra os diferentes trechos. Embora o fluxo dessas áreas se direcione em grande parte ao Porto de Santos, destacando-se o papel da Hidrovia Tietê-Paraná, que possui terminais em São Simão/Iturama, a saída por Itaqui também é uma opção atraente devido à menor saturação do porto maranhense em

Para ampliar a área de captação de carga da FNS e da EFC, rodovias estratégicas foram alvo de recuperação, duplicação e pavimentação no contexto dos PACs. É o caso da BR-158 ("Rodovia da Soja" do leste), que viabilizou o acesso da produção do leste de MT e do TO aos terminais rodoferroviários, como a conexão da produção de grãos do Vale do Araguaia (TO) ao terminal de Palmeirante (TO), onde há acesso à FNS. Essa região (Caseara, Marianópolis, Araguacema, etc.), que responde por cerca de 15% do arroz produzido no país, passou a exportar soja em 2013, produzida na entressafra (Cotrim, 2015). A BR-158 também foi pavimentada na divisa de MT e PA, até a MT-242[14]. Integrou o Baixo Araguaia mato-grossense (Querência, Canarana, Confressa, etc.) ao corredor da EFC/FNS, dando acesso ao Porto de Itaqui (MA) (MTPA, 2018).

Figura 5: Área de influência do Eixo Tocantis–São Luís e suas principais infraestruturas de transporte.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O terminal portuário que mais se beneficiou com a integração porto-área produtora foi o de Itaqui (MA), que instalou o Tegram. Em 2024, ele movimentou 15,6 milhões de toneladas de grãos (milho, soja e farelo de soja), ante 1,7 milhão em 2010 (Antaq, 2025) (figura 06), sendo, aproximadamente, 50% rodovias e 50% por ferrovias. Em 2020, era 60% e 40%. A projeção é que até 2060, com a maturação da FNS e EFC,

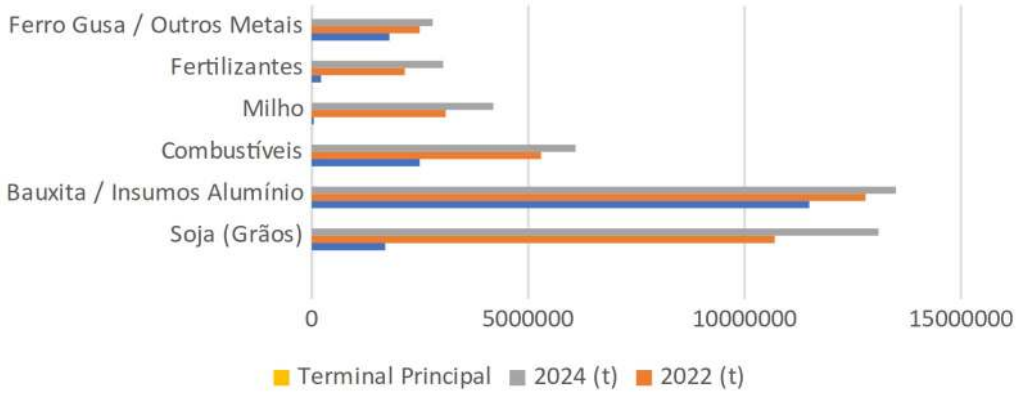
comparação aos portos do Sudeste/Sul.

14 A MT-242, para chegar à BR-158, e desta à FNS, precisa passar próximo ao Parque Indígena do Xingú. Além da problemática socioambiental e jurídica, necessita da instalação de grandes pontes para atravessar o Rio Xingu e o Rio Von den Steinen. Municípios produtores de soja, como Sorriso e Sinop, fazem pouco uso da FNS, que fica restrita aos grãos produzidos no leste de MT, do outro lado do Rio Xingu, podendo já usar a BR-158.

84% dos grãos cheguem ao complexo pelo modal ferroviário (Brasil, 2017). Para a região do MAPITO (Maranhão, Piaui e Tocantis), o Porto de Itaqui é estratégio, pois é o que absorve 97% de sua produção, sendo 76% movimentado pelo Tegram (Pressinott, 2023).

Para atender a produtividade das hinterlândias agrícolas que escoam por Itaqui, houve crescimento exponencial na movimentação de fertilizantes, sejam eles biológicos, minerais ou químicos. O fluxo saltou, entre 2010 e 2024, de 221 mil para 3, 04 milhões de toneladas (Antaq, 2025), expansão de 1.275% (figura 07). Esse incremento é um fato determinante para a viabilidade econômica do Eixo Tocantins/São Luís, pois o trem que leva a produção agrícola retorna com fertilizantes para o terminais em Rio Verde (GO), com capacidade de movimentar 11 milhões de toneladas de fertilizantes por ano, e Porto Nacional (TO), principais centros de recepção, ocorrendo o frete de retorno (logística bidirecional). Ainda, a ascensão do milho como carga relevante movimentada no terminal, com 4,2 milhões de toneladas em 2024, ou crescimento de 4.100% desde 2010 (Antaq, 2025), revela que o corredor não é apenas utilizado no período da safra da soja, recebendo fluxo na entressafra.

Figura 6: Movimentação no Complexo Portuário de Itaqui (MA) (2010 x 2022 x 2024), em milhões de toneladas*.



Obs: Excluimos o minério de ferro devido sua hegemonia volumétrica, que dificultaria a análise da diversificação logísitica do complexo. O minério saltou de 100 milhões de toneladas em 2010 para 193,5 milhões em 2024 (crescimento de 93,5%).

Fonte: Antaq (Estatístico Aquaviário), 2025. Elaborada pelo autor.

A VLI, que opera a FNS entre Açailândia e Porto Nacional, também possui berço de movimentação de grãos no complexo portuário, o Terminal Portuário São Luís (TPSL), mas possui restrições contratuais que limitam seu montante movimentado. Possuindo cinco silos, dois armazéns e capacidade estática de 255 mil toneladas, a VLI pode movimentar até 2,4 milhões de toneladas por ano, e até 90 mil de farelo de soja (EMAP, 2024). A origem desses grãos são oriundos dos terminais de transbordos de Palmeirante (TO), Porto Nacional (TO), Porto Franco (MA) e Anápolis (GO) (MTPA, 2018).

O Terminal Marítimo de Ponta Madeira (TMPM), na movimentação total em toneladas do complexo, destaca-se enormemente devido as características de sua principal carga, o minério de ferro. A produção correspondente a extraída pelo Complexo de Carajás, em Parauapebas, Pará, e que chega ao porto pela Estrada de

Ferro Carajás (EFC). O complexo portuário, demonstrando a maturação dos grandes projetos iniciados nos anos 1970/1980, também movimenta outros graneis sólidos minerais, como bauxita, alumina, manganês, ferro gusa e concentrado de cobre (MTPA, 2018).

Embora o minério de ferro apresente volumes brutos superiores, o valor agregado e a dinâmica de movimentação de grãos e fertilizantes detém um efeito multiplicador mais acentuado nos serviços e na indústria de sua área de influência, comparados aos minérios. A cadeia mineral tende a operar em fluxos de exportação quase que diretos, já o complexo de grãos e fertilizantes promove uma verticalização industrial e uma capilaridade de serviços especializados. Esse fenômeno é evidenciado pela instalação de plantas misturadoras de fertilizantes nas áreas próximas aos portos ou terminais integradores (empresas como Yara, Mosaic, Fertipar, etc.), tal como ocorre nos distritos industriais de São Luís (MA) e Porto Nacional (TO), além de redes de serviços de logística, com exigências como armazenagem climatizada, classificação de grãos, controle de pragas, consultorias agronômicas, operações financeiras, etc.

O Eixo Salvador: Complexos Portuários de Salvador e Ilhéus

O Eixo Salvador possui como elementos centrais os complexos portuários de Salvador (BA) e de Ilhéus (BA). A infraestrutura da capital abrange o Terminal de Cotegipe, na Baía de Aratu, dedicado quase exclusivamente à movimentação de grãos (milho e soja) oriundos do oeste baiano; e o Porto de Aratu-Candeias, um terminal multicargas criado em 1970 para atender o Polo Petroquímico de Camaçari, no contexto do processo de desconcentração industrial planejada pelo Estado, com a criação de polos de crescimento. Assim, o terminal é voltado para a movimentação de granéis líquidos para as indústrias química e de combustíveis alocadas em Camaçari (Bahia, 2024). Todavia, diante do crescimento do agronegócio exportador de grãos no estado, em 2026, Aratu-Candeias também iniciou operações de movimentação de granéis vegetais originários predominante do oeste baiano. O terminal passou a ter quatro silos de armazenagem, cada um com capacidade de 30 mil toneladas, e operações automatizadas com esteiras, classificadores e tombadores (Codeba, 2026).

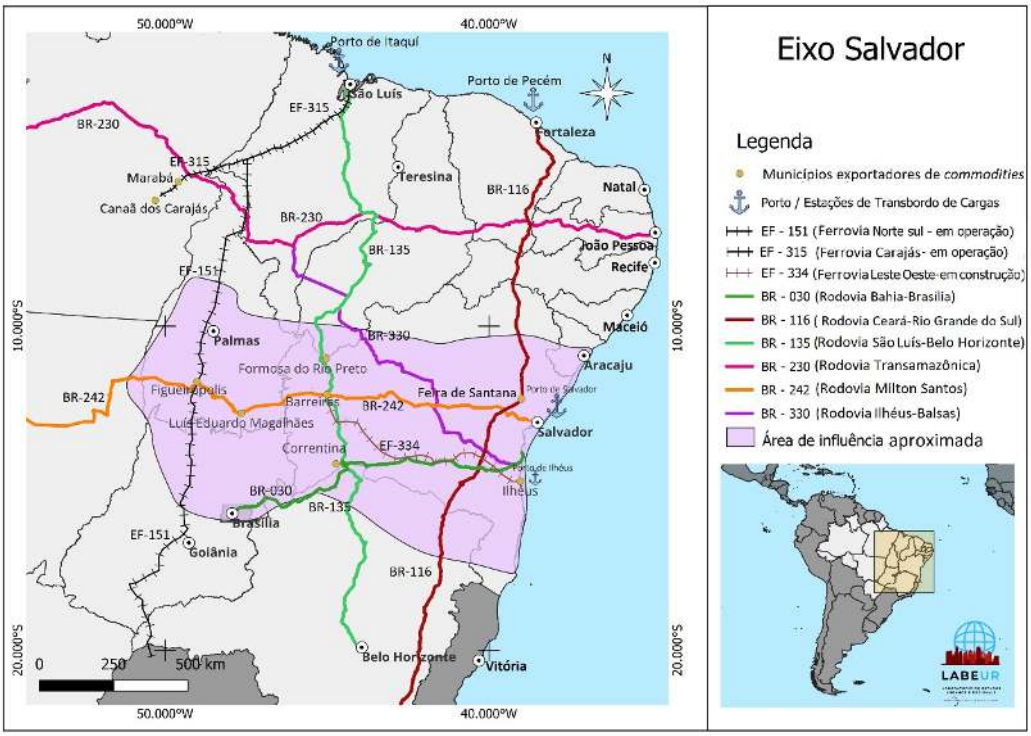
O Porto de Ilhéus (Porto do Malhado), no sul da Bahia, historicamente conhecido como o "Porto do Cacau", tem sido alvo de políticas para a promoção de diversificação de cargas. De um lado, movimenta níquel, óxido de magnésio, soja e madeira; de outro lado, é um dos principais portos para a temporada de cruzeiros marítimos (MSC, etc.) no Brasil. Nesta mesma área portuária, há projetos de construção de um terminal de águas profundas, objetivando atender à demanda de movimentação de grãos que chegarão à região através da ferrovia FIOL (Ferrovia de Integração Oeste-Leste / EF - 334).

Atualmente, o fluxo até os complexos portuários de Salvador e Ilhéus ocorrem por via rodoviária. Para Salvador, se destaca a BR-242, escoando parte da produção do MATOPIBA e de Mato Grosso. Essa rodovia, inserida no PAC, foi revitalizada em diversos trechos. Desde o primeiro PAC, investimentos foram direcionados à rodovias do estado, como a BR-101, a BR-135, a BR-116 e a BR-030. No início dos anos 2000

(entre 2000 e 2003), a movimentação total dos três portos públicos do Eixo Salvador (Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus) girava em torno de 6 a 7 milhões de toneladas anuais, com predomínio de cargas industriais e carga geral (Porto de Aratu-Candeias). Em 2025, o volume movimentando no Eixo Salvador saltou para 14,2 milhões de toneladas (Cobeda, 2026). A transformação estrutural, contudo, reside na concretização da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL). Em construção, ela interligará Ilhéus à região produtora de grãos de Barreiras (BA), podendo captar cargas do centro-norte do país através da FNS (EF-151), prevista para ocorrer em Figueirópolis (TO).

Em comparação ao Eixo Salvador, o Eixo São Luís/Tocantins, ancorado pela FNS e por atrair grandes navios devido ao calado profundo de Itaqui (MA), oferece economia de escala superior. Assim, esse é um dos eixos que captam volumes que, por proximidade, deveriam seguir para o litoral baiano. Enquanto a FIOL não se concretizar, os eixos atendidos pelo intermodalidade ferroviária e/ou hidroviária acabam por ser opções mais vantajosa em termos de custo de frete-tonelada, declinando a movimentação no Eixo Salvador.

Figura 7: Área de influência do Eixo Salvador e suas principais infraestruturas de transporte



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Considerações finais

A consolidação dos corredores de transportes do Arco Norte evidencia uma inflexão territorial profunda no contexto da modernização econômica brasileira (modelo primário-exportador). Essa, não é apenas expressão de ganhos de fluidez territorial, capaz de reduzir custos logísticos (redução do "Custo Brasil") e ampliar a

competitividade internacional, é, também, o resultado de um processo geoeconômico seletivo, direcionado para *commodities* minerais e agrícolas, que tem ressignificado e delineado a forma em que as regiões Norte, Nordeste e partes do Centro-Oeste tem participado da divisão territorial do trabalho interna e externa (DIT).

A pesquisa empreendida evidencia os avanços e a real dimensão (abrangência) do processo supracitado. Indica-se que ocorreu a superação parcial, mas altamente seletiva, dos grandes gargalos históricos de infraestrutura da porção norte do Brasil (Arco Norte). Processo que irá se intensificar com obras ainda em execução ou em planejamento/estudo (FIOL, FICO, Transnordestina).

A demanda é elevada, pois, considerando os dados da última safra (2025-2025), o Arco Norte produziu 218,1 milhões de toneladas, mas exportou 55,2 milhões por seus portos. O Arco Sul, que produziu 68,1 milhões, exportou 93,8 milhões (Conab, 2025), ou seja, deu vazão de parte expressiva dos grãos vindos do Centro-Norte brasileiro (volume 37% superior à sua própria produção).

Se por um lado deve-se reconhecer que a dinâmica agrícola, mais que a mineral, mesmo que para exportação, possui potencial de gerar efeitos multiplicadores na economia local, regional e nacional, dinamizando, pontualmente, setores de serviços especializados (serviços logísticos, comércio, financeiros, consultorias agronômicas, hospedagem, etc.), e até mesmo instigando arranjos industriais coligados ao setor, como os de processamento, de misturadoras, de transportes, de insumos, entre outros; por outro lado, a análise sistêmica do processo permite verificar que a materialização desses corredores beneficia, sobretudo, e de maneira desproporcional, os grandes conglomerados empresariais, em especial as transnacionais (como Cargill, Bunge, Grupo Mitsubishi [Agrex do Brasil], ADM, Louis Dreyfus, COFCO); bem como, na outra extremidade, os grandes latifúndios produtores de grãos.

Esses grupos, coalizados com as concessionárias de infraestrutura, como a VLI e a Rumo, detêm o controle rígido da origem, intensidade e dos fluxos das cargas movimentadas nos portos, nas ferrovias e nas ETCs. São representantes do capitalismo corporativo, que conquistam posições privilegiadas, de lideranças, mesmo que "ocultas", nas áreas de influência dos eixos de escoamento e nas de produção através de mecanismos financeiros, associações com cooperativas/representantes locais, entre outros meios de pressão, ditando novos padrões de planejamento e uso dos espaços.

A análise socioterritorial dos municípios envoltos nos corredores de exportação evidencia tal realidade. Ela demonstrada a contradição entre riqueza gerada/movimentada do PIB municipal e o desenvolvimento humano (IDHM - Índice de Desenvolvimento Municipal). Municípios como Barcarena, no Pará, (IDHM 0,662) e Açailândia, no Maranhão, (IDHM 0,672), figuram entre as maiores economias estaduais, mas ostentam IDHM médios (abaixo da média nacional, que é de 0,766), sendo marcados pela precariedade em saneamento e infraestrutura básica (PNUD, IPEA, FJP, 2026). O mesmo ocorre nas regiões produtoras, nas "cidades do agronegócio". A situação é sempre mais grave que os dados estatísticos, pois, elevado artificialmente

pelo componente "renda", o índice oculta os abismos sociais aí existentes. A infraestrutura implantada tem desenhado, assim, um uso corporativo e submisso do território em que os benefícios do ganho logístico acabam por ser altamente concentrados.

Bibliografia

ANTAQ. AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. *Escoamento de soja e milho para exportação pelo Arco Norte cresceu 108% no primeiro semestre*. Brasília, DF, 2020. Disponível em: http://portal.antaq.gov.br/index.php/2020/08/21/escoamentode-soja-e-milho-para-exportacaopelo-arco-norte-cresceu-108-no-primeiro-semestrediz-antaq/. Acesso em: 20 fev. 2024.

ANTAQ. AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. *Estatístico Aquaviário 2023*: Painel de Consultas On-line. Brasília, DF: ANTAQ, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/antaq. Acesso em: 23 mar. 2026.

ANTAQ. AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. *Estatístico Aquaviário 2024*: Movimentação por Perfil de Carga. Brasília, DF: ANTAQ, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/antaq. Acesso: 23 mar. 2026.

ARROYO, M. Flujos mercantiles y división territorial del trabajo en Brasil. *Revista Geográfica Venezolana*, Mérida, v. 55, n. 1, p. 155-172, 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio Exterior e Serviços. *Comex Stat*: Portal de Estatística. Brasília, DF: MDIC, 2026. Disponível em: http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home. Acesso em: 10 fev. 2026.

BRASIL. Ministério dos Transportes. *Agrex do Brasil administrará terminal de Porto Franco (MA)*. Brasília, DF: Ministério dos Transportes, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2022/09/agrex-do-brasil-administrara-terminal-de-porto-franco-ma-na-ferrovia-norte-sul-por-mais-15-anos. Acesso em: 29 mar. 2026.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Secretaria Nacional de Portos. *Projeção de demanda e carregamento da malha*: PNLP 2016. Brasília, DF: Labtrans, 2017. Disponível em: http://antigo.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/arquivos_pnlp/ProjecaoDemanda_2017VF.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. *Plano Mestre do Complexo Portuário do Itaqui*. Florianópolis: MTPA; UFSC/LabTrans, 2018. Disponível em: https://www.portodoitaqui.ma.gov.br/_files/arquivos/plano-mestre.pdf. Acesso em: 16 jul. 2023.

CASTILHO, D.; ARRAIS, T. A. A Ferrovia Norte-Sul e a economia regional do Centro-Norte do Brasil. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 29, n. 2, p. 209-228, 2017.

CNA. CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. *Logística Agropecuária*: Informativo do Arco Norte. Brasília, DF: CNA, 2023.

CODEBA. COMPANHIA DAS DOCAS DO ESTADO DA BAHIA. *Terminal ATU 18, do Porto de Aratu, inicia operação de granéis vegetais*. Salvador: CODEBA, 2026. Disponível em: https://www.codeba.gov.br/eficiente/sites/portalcodeba/pt-br/site.php?secao=noticias_gerais&pub=10199. Acesso em: 9 jun. 2026.

CONAB. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. *Séries históricas de produção de grãos*. Brasília, DF: Conab, 2020. Disponível em: http://www.conab.gov.br. Acesso em: 10 nov. 2024.

CONAB. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. *Anuário agrologístico 2025*. Brasília, DF: Conab, 2025. Disponível em: https://www.conab.gov.br/info-agro/logistica. Acesso em: 5 abr. 2026.

EGLER, C. A. Gonçalves. Questão regional e gestão do território no Brasil. *In*: CASTRO, Iná Elias de *et al.* (org.). *Geografia*: conceitos e temas. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 207-238.

EMAP. EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA. *Porto do Itaqui se firma como principal via de exportação do agro no Maranhão*. São Luís: EMAP, 2024. Disponível em: https://www.portodoitaqui.com.br/imprensa/noticia/porto-do-itaqui-se-firma-como-principal-via-de-exportacao-do-agro-no-maranhao. Acesso em: 31 mar. 2026.

EPL. EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA. Ministério da Infraestrutura. *Plano Mestre 2021*: Complexo Portuário de Porto Velho. Brasília, DF: EPL, 2021. Disponível em: https://rondonia.ro.gov.br/wp-content/uploads/2023/04/PLANOMESTRE-2021.pdf. Acesso em: 10 nov. 2024.

FISCHER, A. Les ports maritimes: essai de classification. *L'Information Géographique*, Paris, v.27, n.3, p.105-114, 1963.

GARCIA, J. R.; VIEIRA FILHO, J. E. R. A nova geografia da agropecuária brasileira e os desafios logísticos. *Confins*, n. 50, p. 1-14, 2021.

INFRA S.A. Ministério dos Transportes. *Relatório de Desempenho Operacional*: Eixos Logísticos Setentrionais 2023/2024. Brasília, D, 2024.

MACHADO, E. M. Perspectiva de uma nova geografia portuária brasileira: avanços, recuos e permanências do setor portuário nacional depois dos anos 2000. *GEOUSP*, São Paulo, v. 27, n. 1, p. e-190291, 2023.

MAMIGONIAN, A. *Navegações e portos no Brasil e no mundo*. Florianópolis: GCN/CFH/UFSC, 2017. (Série Cadernos Geográficos, n. 37).

MIQUILINI, L. C.; BASTOS, J. M.; MACHADO, E. M. Desigualdades regionais e polos de desenvolvimento: o caso nordestino e o Complexo Industrial Portuário de Suape. ***Terra Livre***, v. 2, n. 57, p. 615–655, 2022.

PRESSINOTT, F. ***Tegram entrará em nova fase de expansão***. São Paulo: Globo Rural, 2023. Disponível em: https://globorural.globo.com/especiais/caminhos-da-safra/noticia/2023/10/tegram-entrara-em-nova-fase-de-expansao.ghtml. Acesso em: 20 nov. 2024.

SANTOS, Milton. ***A urbanização brasileira***. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2013.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. ***O Brasil***: território e sociedade no início do século XXI. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

SILVEIRA, M. R. Circulação, transportes e logística e seus impactos na fluidez e na competitividade territorial. *In*: SILVEIRA, M. R.; FELIPE JUNIOR, N. F. (org.). ***Circulação, transportes e logística no Brasil***. Florianópolis: Insular, 2019. p. 17-66.

VLI LOGÍSTICA. ***Terminais Multimodais***: Tramo Norte da Ferrovia Norte-Sul. São Paulo: VLI, 2026. Disponível em: https://www.vli-logistica.com.br/o-que-fazemos/ferrovias/ferrovia-norte-sul-fns/. Acesso em: 26 mar. 2026.

Genesis and dynamics of the North Arc export corridors: between competitive integration and territorial subordination

The economic model adopted by Brazil after the 1970s/1980s led to greater participation in the International Division of Labor (IDL), but also to high territorial selectivity, imposing strong socio-spatial reconfigurations. This article analyzes the consolidation of export corridors in the Arco Norte (Northern Arc) as an expression of a selective territorial restructuring within the context of the expanding use of the national territory for the production of mineral and agricultural commodities. It investigates the geo-economic, logistical, and political determinants that elucidate the strengthening of these axes in the North and Northeast regions, highlighting their functional integration into the logic of global capital. Through a literature review, document analysis, and data collection, the study identifies the main corridors (Madeira, Tapajós-Xingu, Tocantins/São Luís, and Salvador), their infrastructures, and areas of influence. It is argued that, although these corridors promote logistical gains and territorial fluidity, they reproduce regional inequalities and the corporate use of the territory.

KEYWORDS: Export corridors, Northern Arc, Logistics, commodities, Ports.

Génesis y dinámica de los corredores de exportación del Arco Norte: entre la inserción competitiva y la subordinación territorial

El modelo económico adoptado por Brasil después de las décadas de 1970/80 generó una mayor participación en la División Internacional del Trabajo (DIT), pero también una alta selectividad territorial, imponiendo fuertes reconfiguraciones socioespaciales. Este artículo analiza la consolidación de los corredores de exportación del Arco Norte como expresión de una reestructuración territorial selectiva en el contexto de la expansión del uso del territorio nacional para la producción de commodities minerales y agrícolas. Se investigan los condicionantes geoeconómicos, logísticos y políticos que elucidan el fortalecimiento de estos ejes en el Norte y Nordeste, destacando su inserción funcional a la lógica del capital global. A través de una revisión bibliográfica, análisis documental y recopilación de datos, se identifican los principales corredores (Madeira, Tapajós-Xingu, Tocantins/São Luís y Salvador), sus infraestructuras y áreas de influencia. Se argumenta que, aunque promueven ganancias logísticas y fluidez territorial, los corredores reproducen desigualdades regionales y el uso corporativo del territorio.

PALABRAS CLAVE: Corredores de exportación, Arco Norte, Logística, materias primas, Puertos.

Artigo recebido em junho de 2025. Aprovado em dezembro de 2025.