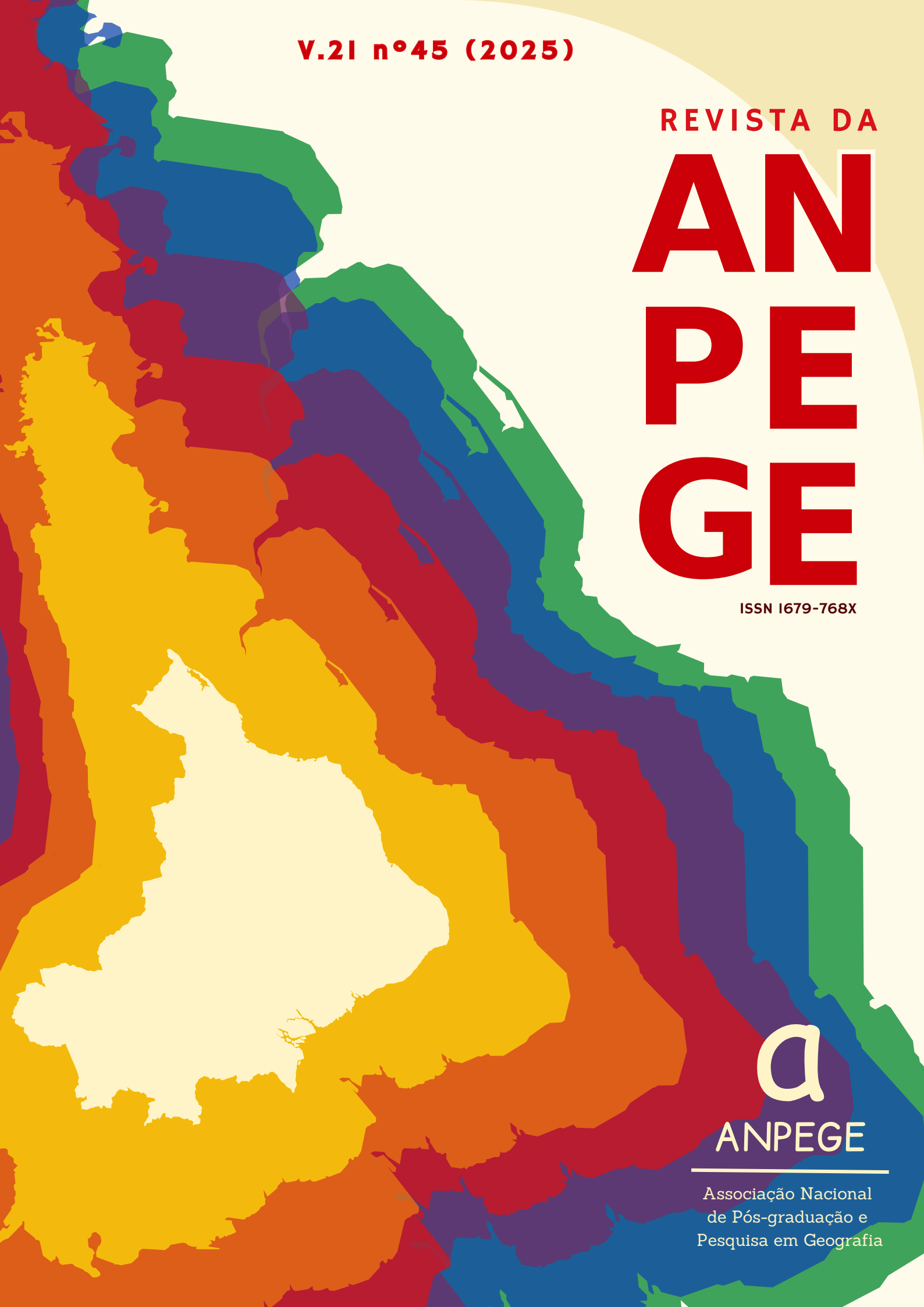
V.21 nº45 (2025)

REVISTA DA ANPEGE

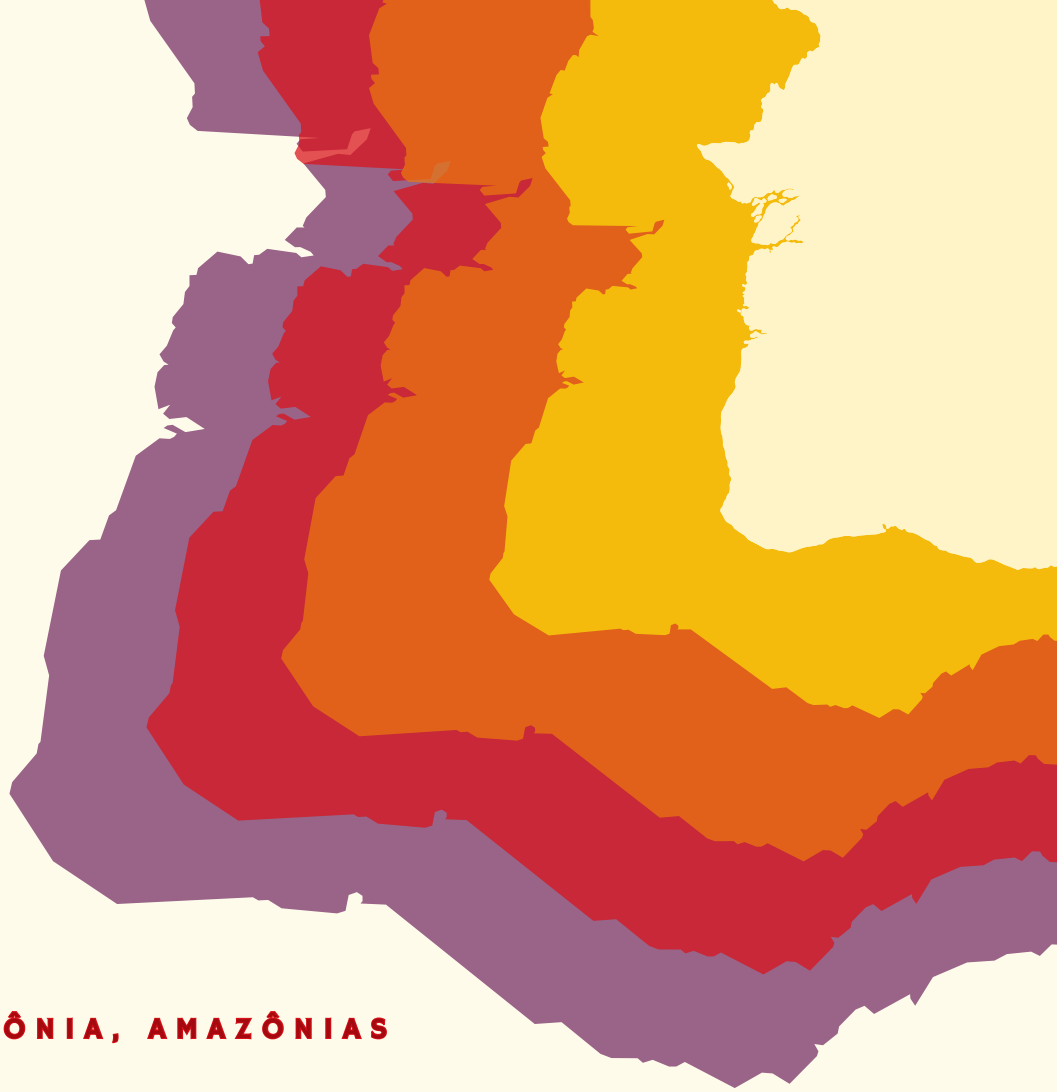
ISSN 1679-768X



a ANPEGE

Associação Nacional
de Pós-graduação e
Pesquisa em Geografia

REVISTA DA
ANPEGE



DOSSIÊ AMAZÔNIA, AMAZÔNIAS

Amazônia e suas redes macrorregionais: fronteiras, fluxos e conectividade

Amazon and its macroregional networks: borders, flows and connectivity

L'Amazonie et ses réseaux macro-régionaux: frontières, flux et connectivité

DOI:10.5418/ra2025.v21i45.19195

THIAGO OLIVEIRA NETO
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

HERVÉ ÉMILIEN RENÉ THÉRY
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) e Universidade de São Paulo (USP)

V.21 n°45 (2025)
e-issn : 1679-768X

RESUMO: A Amazônia, na escala nacional e internacional, apresenta, na segunda década do século XXI, diferentes movimentos e uma convergência de fluxos que remetem a uma conectividade inter-regional, articulando rios e rodovias e formando uma rede urbana regional e internacional complexa, com múltiplas articulações e nós intermodais. Diante desse contexto, o objetivo deste artigo é analisar esse movimento de transformação da Amazônia, marcado pelo adensamento das articulações, e representar a rede de transportes que conecta as diferentes frações territoriais ao continente. A pesquisa foi elaborada a partir de levantamentos bibliográficos e extensos trabalhos de campo realizados em diferentes modais (fluvial, rodoviário e aéreo). O recente movimento de consolidação das infraestruturas complementa e permite novas conectividades, adensando infraestruturas técnicas, além de intensificar os fluxos de passageiros e de cargas e gerar problemas ambientais.
Palavras-chave: Amazônia; eixos; conectividade.

ABSTRACT: The Amazon on a national and the second decade of the 21st century, different movements and a convergence of flows and a convergence of flows that refers to an inter-regional connectivity that connectivity between rivers and highways, forming a complex regional and international urban network network with multiple links and intermodal nodes. Given this context, the aim of this article is to analyze this transformation of the Amazon with the densification of articulations and to represent the transportation network that connects the different territorial fractions to the continent. The research was based on bibliographical surveys and extensive fieldwork carried out by the different the different modes (river, road and air). O recent consolidation of infrastructures complements and enables connectivity, adding passenger, cargo flows and problems to technical infrastructures, environmental.
Keywords: Amazon; axes; connectivity.

RÉSUMÉ: Au cours de la deuxième décennie du XXIe siècle, l'Amazonie, à l'échelle nationale et internationale, présente différents mouvements et une convergence des flux qui renvoient à la connectivité interrégionale, reliant

Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. CC BY - permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

les fleuves et les autoroutes et formant un réseau urbain régional et international complexe, avec des liens multiples et des nœuds intermodaux. Dans ce contexte, l'objectif de cet article est d'analyser cette transformation de l'Amazonie, marquée par la densification de ses liens, et de représenter le réseau de transport qui relie les différentes fractions territoriales au continent. La recherche s'est appuyée sur des études bibliographiques et un important travail de terrain réalisé dans les différents modes de transport (fluvial, routier et aérien). La consolidation récente des infrastructures complète et permet une nouvelle connectivité, densifiant les infrastructures techniques, tout en intensifiant les flux de passagers et de marchandises et en générant des problèmes environnementaux.

Mots clés: Amazonie; axes; connectivité.

INTRODUÇÃO

Ao longo do século XX e nas primeiras décadas do XXI, a Amazônia brasileira e a Pan-Amazônia (Brasil, Peru, Colômbia, Venezuela, Equador, Bolívia, Guiana, Suriname, Coletividade Territorial da Guiana / Francesa) experimentaram um conjunto de políticas territoriais e de financiamentos diversos (nacionais e internacionais), que estruturaram uma diversidade de sistemas de engenharia (rodovias, pontes, ferrovias, aeroportos, portos etc.) fundamentais para a reorganização dos fluxos internos. Esse movimento de reorganização apresenta dimensões continentais e revela uma região conectada principalmente pelos fluxos rodoviários e fluviais, rompendo o seu isolamento. Nesse sentido, o presente texto tem como objetivo analisar essa Pan-Amazônia a partir dos eixos de articulação mais expressivos no cotidiano da sociedade amazônica, que se referem às conexões por rodovias, rios e pela intermodalidade, articulando cidades amazônicas em escalas regionais, nacionais e internacionais, nos países.

Essa dimensão dos fluxos, infraestruturas e redes corresponde a uma estrutura territorial que condiciona uma diversidade de manifestações espaciais vinculadas ora a ocupação, inserção de atividades produtivas ora tensionando e eclodindo novos conflitos. Além disso, esses eixos de articulação revelam transformações espaciais com novos nós, novas infraestruturas e o movimento de consolidação das rodovias, bem como o adensamento dos fluxos, o que posiciona a Amazônia como o centro do continente no que se refere à convergência de fluxos.

Essas novas articulações territoriais evidenciam uma Amazônia com múltiplas conexões, uma vez que diferentes infraestruturas foram construídas para integrar áreas específicas. Para oferecer análises e reflexões sobre essa transformação regional, realizou-se um levantamento bibliográfico em artigos, dissertações, teses de doutorado e livros, além da coleta de dados em sites e relatórios

institucionais do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) e da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Também foi consultado o acervo da Hemeroteca da Biblioteca Nacional, referente ao período de 1960 a 2004, com o objetivo de identificar ações ligadas às políticas territoriais que resultaram na construção e consolidação das rodovias e das atividades de transporte rodoviário de passageiros.

Além disso, foram percorridos mais de 21 mil quilômetros de rodovias (AM-010 Manaus–Itacoatiara; AM-330 Itapiranga; AM-363 Silves; BR-174 Manaus–Caracaraí–Boa Vista–Pacaraima; BR-210 Vila Paraíso–Caracaraí; BR-432 Vila Paraíso–Cantá; BR-401 Boa Vista–Bonfim; BR-319 Manaus–Porto Velho; BR-317 Assis Brasil–Boa do Acre; BR-425 Abunã-Guajará-Mirim; 30C Interoceânica Sul entre Iñapari e Puerto Maldonado; BR-364 Cuiabá–Cruzeiro do Sul; Estrada Cruzeiro do Sul-Guajará; BR-070 Cuiabá–Cárceres; MT-174 Brasnorte–Juína; BR-163 Santarém–Cuiabá; BR-230 Lábrea–Marabá; PA-370 Uruará; BR-422 Novo Repartimento–Tucuruí; PA-150/475/252/483 Marabá–Belém; BR-316/222/135 Belém–São Luís; BR-010/226 e TO-080 Imperatriz–Palmas; BR-153/060 Palmas–Goiânia–Brasília) e diversos rios (Juruá, Purus, Madeira, Acre, Solimões, Amazonas, Tapajós, Tocantins, Tacutu). O objetivo foi identificar as transformações ocorridas e como a atividade de transporte de passageiros e cargas está organizada, suas espacialidades e redes de conexões, por meio de observação direta e entrevistas com motoristas, cobradores, passageiros e trabalhadores de terminais rodoviários ao longo dos eixos mencionados.

MUDANÇAS, TRANSPORTES E A (PAN)AMAZÔNIA NO SÉCULO XXI

A Amazônia, em seu processo de formação, apresentou uma vinculação inicial ao padrão espacial de circulação e ocupação centrado no sistema rio-várzea (NOGUEIRA, 1994; 1999; 2011). Posteriormente, com a construção das rodovias, essa rede se complexificou, passando a adotar um padrão rodovia-terra firme, que conectou rios, fronteiras e cidades ao sistema rodoviário nacional e internacional, complementando e articulando as dinâmicas ribeirinhas às cidades com conectividade rodoviária. De fato, uma das chaves para interpretar essa Amazônia dos fluxos e dos transportes é considerar que esses dois principais padrões de articulação regional — rio-várzea e rodovia-terra firme — se articulam entre si.

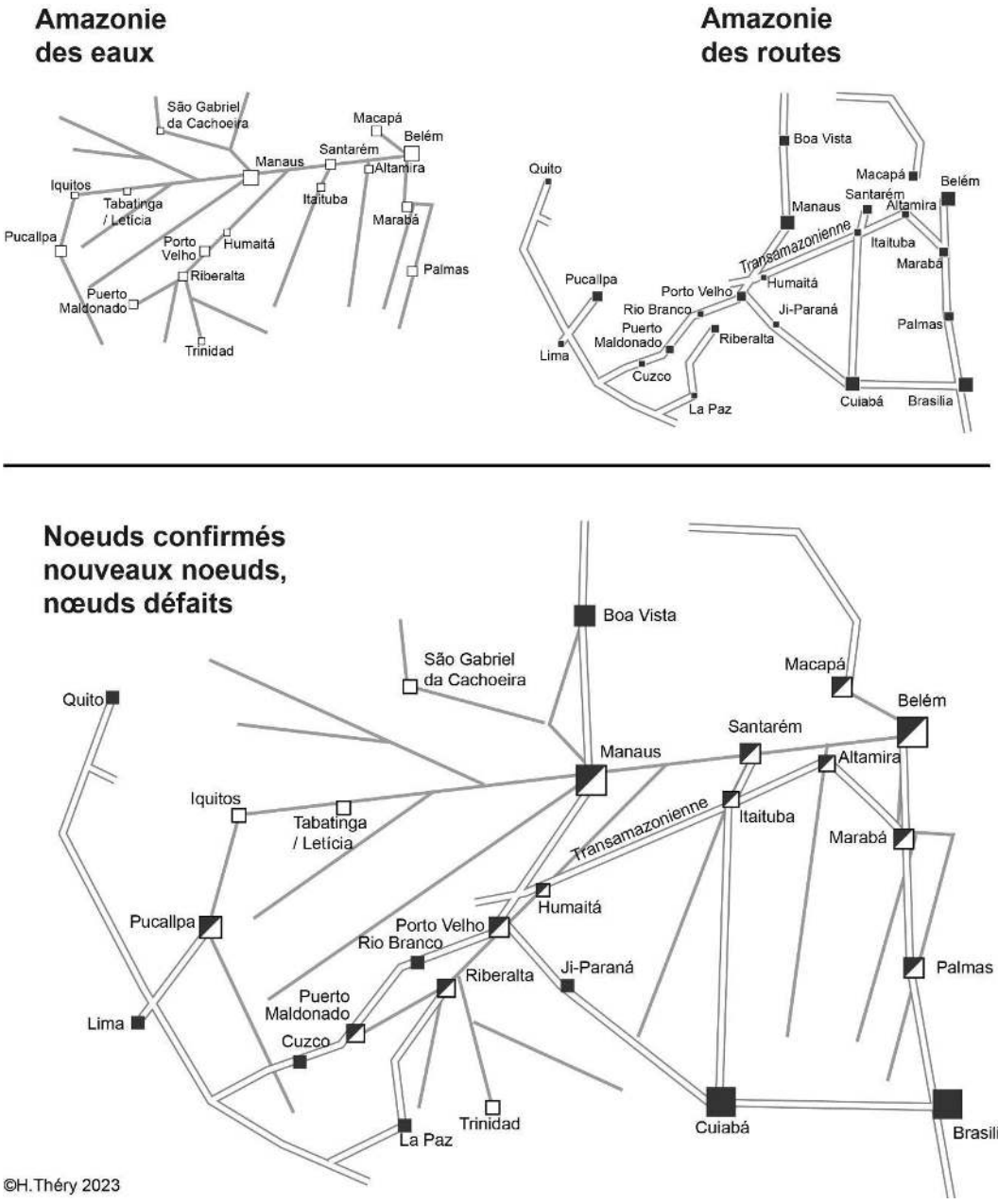
Essa articulação entre os dois padrões (figura 1[1]) se manifesta nas cidades que apresentam interações espaciais tanto com fluxos rodoviários quanto fluviais. Nelas, coexistem dinâmicas características de cidades rodoviárias, com fluxos intermunicipais, interestaduais e internacionais realizados por automóveis, caminhões e ônibus, além das dinâmicas ribeirinhas, que ainda marcam

[1] Tradução dos títulos: Amazônia das águas, Amazônia das rodovias, Nós confirmados, nós novos, nós desfeitos.

cidades como Itaituba, Lábrea, Humaitá e até mesmo Manaus. Nessas cidades, as atividades ribeirinhas, como a pesca e a circulação fluvial, permanecem presentes. Isso mostra que, apesar da construção das rodovias, essas dinâmicas não desapareceram, mas houve uma reorganização dos fluxos. Antes centrados no uso de embarcações, os fluxos passaram a ser majoritariamente rodoviários, mantendo as ligações fluviais com maior intensidade na escala local. Regionalmente, essa conectividade passou a ser desempenhada pelo movimento contínuo de veículos.

Na Amazônia Oriental, especialmente nas cidades com conexões rodoviárias mais antigas e intensas, como o percurso Belém-Brasília, encontram-se exemplos como Imperatriz (MA), onde os fluxos e a dinâmica da cidade estão essencialmente articulados aos fluxos rodoviários, com pouca interação espacial com as dinâmicas fluviais. Isso está relacionado à captura da rede urbana (e das dinâmicas da cidade) pelas rodovias construídas após 1960, que substituíram as interações fluviais e criaram novas dinâmicas a partir de uma malha rodoviária.

Figura 1 - Rede dendrítica, complexa e os nós da rede urbana amazônica.



Fonte : THÉRY, Hervé, *Amazone ; Un monde en partage*, CNRS Éditions, 2024, 230 p.

Na Amazônia brasileira, diversas cidades de origem ribeirinha passaram a estabelecer vínculos com interações espaciais associadas às dinâmicas rodoviárias, o que alterou e complexificou os fluxos nessas localidades. Isso é particularmente evidente em cidades onde os fluxos fluviais ainda permanecem no seu núcleo central, como Humaitá (AM), Lábrea (AM), Boca do Acre (AM), Cruzeiro do Sul (AC), Itaituba (PA) e Santarém (PA), entre outras. Além disso, houve a formação de cidades com vínculos essencialmente rodoviários (Apuí (AM), Presidente Figueiredo (AM), Brasil Novo (PA), Rurópolis (PA), Ouro Preto do Oeste (RO), Vilhena (RO), Sinop (MT) dentre outras), cuja gênese está atrelada à construção das rodovias, aos projetos de colonização pública (Instituto Nacional da

Colonização e Reforma Agrária - INCRA) e privada, bem como aos projetos agropecuários e de mineração. Muitas dessas cidades, com características de "*Company Town*"[2], possuem vínculos, populações (em sua maioria migrantes) e territorialidades baseadas em um ritmo urbano acelerado, mesmo que a metrópole não esteja nas proximidades.

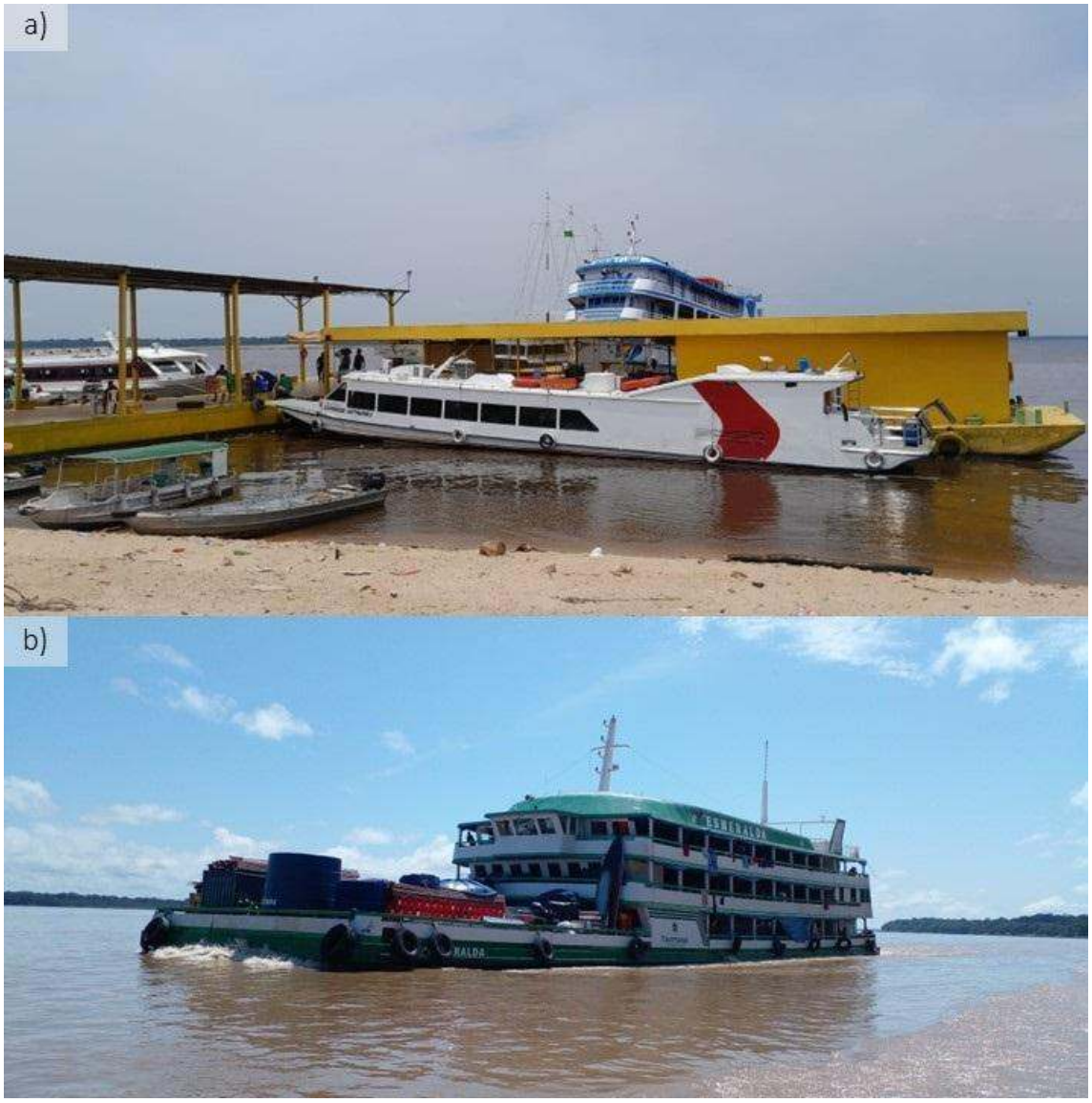
A circulação de cargas na Amazônia apresenta diferentes nós e centralidades, organizando-se em três principais redes. A primeira está relacionada ao fluxo de cargas provenientes das regiões agrícolas produtivas, formando redes que articulam rodovias e sistemas de portos de transbordo. O primeiro eixo desse arranjo foi estabelecido em 1997 com a criação da hidrovia do rio Madeira, e o segundo em 2013 com a BR-163 e os portos construídos no município paraense de Itaituba (PA). O segundo arranjo envolve os fluxos de cargas oriundos da exploração mineral, com grandes infraestruturas compostas por rodovias, portos e ferrovias que escoam a produção mineral das jazidas até os portos para exportação. Por fim, o terceiro arranjo é composto pelo deslocamento de cargas que provém principalmente das instalações industriais e comerciais da cidade de Manaus (AM).

Esses três principais arranjos correspondem aos maiores volumes de cargas movimentadas na Amazônia. No entanto, existe uma diversidade de fluxos em escalas regional e local, associados à produção agrícola e às dinâmicas cotidianas de vilas, distritos e cidades. Esses fluxos, realizados por embarcações e veículos automotores, conectam diferentes localidades, compondo uma rede que não possui grandes infraestruturas fixas, como portos, ou móveis, como navios e comboios fluviais de barcaças. Essa rede é formada principalmente por embarcações como lanchas, barcos de recreio, barcos regionais e *ferry boats*, sendo este último predominante devido à sua enorme capacidade de transporte de cargas, possibilitando o deslocamento de caminhões, carretas e contêineres, além de transportar mais de 150 passageiros.

No transporte fluvial, mudanças estão em curso desde a década de 2000, iniciadas com a introdução das lanchas, que passaram a realizar os deslocamentos locais e, principalmente, regionais, interligando as principais cidades ribeirinhas em menor tempo que os tradicionais barcos regionais (DAVID, 2010; 2019). As lanchas se tornaram as embarcações majoritárias no transporte de passageiros, enquanto os *ferry boats*, com alta capacidade de transporte de cargas, ganharam destaque. Esses barcos são construídos sobre plataformas de balsa, permitindo o transporte simultâneo de cargas e passageiros, concorrendo diretamente com os barcos regionais e diminuindo sua importância em deslocamentos acima de 500 quilômetros.

Figura 2 - Embarcações regionais: a) lancha de menor porte que realizam as viagens locais e a lancha de cor branca e vermelha que realiza as viagens intermunicipais (Manaus-Tefé); b) *Ferry Boat* que faz o percurso Manaus-Tabatinga.

[2] Principalmente as vilas (Pitinga, Balbina, Carajás, Trombetas dentre outras) que foram produzidas para atender as logicas de inserção de projetos minerários ou hidrelétricos.



Imagens de fevereiro e de outubro de 2024.

No âmbito do transporte fluvial regional de passageiros e cargas, utilizando barcos regionais, lanchas e *ferry boats*, estruturou-se toda uma rede geográfica de circulação e oferta desse serviço. Sem regulamentação formal por parte do Estado (ou dos Estados), o serviço foi sendo organizado pelos comandantes e empresas locais de transporte, que operam os deslocamentos entre as cidades, criando conectividades com hierarquias, *hubs* e capilaridade. Ao longo da calha principal do rio Amazonas, pelo menos seis cidades se destacam como *hubs* centrais do transporte fluvial: Belém (PA), Santarém (PA), Parintins (AM), Manaus (AM), Tefé (AM) e Tabatinga (AM). Entre elas, Parintins, Tefé e Tabatinga não possuem conectividade rodoviária, o que faz com que a circulação seja predominantemente fluvial.

Essas cidades operam em redes com, pelo menos, três circuitos principais: i) deslocamentos entre a cidade e uma capital; ii) paradas das embarcações em grandes percursos, como Manaus-Tabatinga, Manaus-Santarém, Manaus-Belém ou Santarém-Macapá; iii) *hubs* regionais que recebem embarcações de longos percursos entre cidades ribeirinhas, como no caso da rota Tefé-Carauari (AM).

A cidade de Iquitos (Amazônia peruana), dentro dessa rede regional de circulação, estabelece ligações com as cidades ponta-de-estrada, como Pucallpa e Yurimaguas, além de receber cargas e derivados de petróleo provenientes de Manaus, que abastecem a cidade peruana. Tabatinga e Letícia são importantes nós da rede, situados na fronteira, a mais de 1.000 km de Manaus. Essas cidades apresentam fluxos locais e regionais com conectividade em relação a Iquitos, destacando-se o transporte de passageiros e cargas, especialmente as perecíveis oriundas da agricultura familiar e camponesa ribeirinha do Peru, que abastecem os mercados das cidades brasileiras no estado do Amazonas ao longo da calha do rio Solimões.

Essa rede fluvial não está articulada apenas internamente, mas também apresenta pontos nodais fundamentais que conectam as dinâmicas fluviais de transporte de passageiros e cargas à malha rodoviária e ao sistema de transporte por cabotagem. Esses nodais correspondem a cidades que possuem dinâmicas fluviais e rodoviárias, com portos principais que permitem essa conectividade.

O transporte de cargas e passageiros na Pan-Amazônia ocorre entre os modais rodoviários e fluviais, com articulações realizadas entre as cidades nodais. Toda a rede fluvial de navegação apresenta articulação com os nós centrais da rede urbana amazônica, pois esses locais apresentam maior conectividade e formam *hubs* regionais, com articulações locais e regionais que possibilitam uma fluidez de cargas, informações e passageiros. A partir desses *hubs*, utilizam-se diferentes tipos de embarcações, uma vez que, nessa intermodalidade, o fluxo de cargas exige equipamentos específicos, como portos, comboios fluviais de barcaças e outros sistemas técnicos para o transbordo de cargas.

Na dimensão da circulação rodoviária, deve-se destacar que não toda a Pan-Amazônia foi estruturada com corredores destinados a atender as demandas corporativas de transporte de grandes volumes de cargas. Mesmo aqueles corredores que foram estabelecidos para o transporte de cargas não apresentaram o dinamismo esperado após a conclusão das obras, como ocorreu com a rodovia Interoceânica, que interliga Rio Branco a Lima, ou a ligação entre Yurimaguas e Paita, atendendo circuitos locais de produção. Isso difere dos eixos que compõem a rodovia BR-163 (Santarém-Cuiabá) ou a hidrovia do rio Madeira, que apresentam grandes volumes de cargas industriais, derivados de petróleo e grãos.

A reorganização dos fluxos referentes à circulação e ao transporte de cargas e passageiros na Pan-Amazônia manifesta-se espacialmente por meio das novas articulações territoriais estabelecidas com infraestruturas construídas pelo Estado ou por instrumentos supranacionais (IIRSA/Cosipan).

Essas ações diretas visam à ampliação e consolidação da malha rodoviária, portos, aeroportos, ferrovias e hidrovias, além de infraestrutura pontual, principalmente em portos de transbordo de cargas. Concomitantemente, há fluxos com novas configurações espaciais e mais densos nessa região, com articulações de escalas regionais, nacionais e internacionais, que utilizam rodovias e rios. Isso indica a existência de complementariedade e não a anulação de um pelo outro.

A construção e consolidação de uma nova rodovia impõem novos ritmos de circulação e transporte, estabelecendo um imaginário baseado na ideia de integração e no fim do isolamento. No plano material, isso resulta em novas articulações que, anteriormente, eram essencialmente definidas pelos rios, mas que agora são institucionalizadas ao longo das rodovias. Isso leva ao surgimento de cidades com características de formação socioespacial ribeirinha e novas configurações que remetem a tempos rápidos, impulsionados pelos fluxos rodoviários.

Apesar desse "novo", os traços ribeirinhos não são completamente apagados, continuando a manifestar-se ao longo dos “beiradões” das cidades, com dezenas de embarcações especializadas no transporte local e regional. Embora a construção de rodovias não tenha serpentado toda a região, os fluxos de pessoas e cargas permanecem ativos pelos rios. É evidente, portanto, o estabelecimento de novas centralidades com cidades que se articulam por meio dos fluxos fluviais e rodoviários, conectando-se com aquelas cidades, distritos e vilas que estão unicamente ligadas pelas dinâmicas do transporte fluvial.

Os transportes apresentam fluxos que se manifestam com diversas espacialidades e que estão presentes no cotidiano de vários grupos sociais. Existem elementos fixos, fluxos, interações e articulações que apresentam diferentes escalas e movimentos, os quais podem ser compreendidos como mudanças espaciais, com novas articulações que se fazem presentes não apenas na Amazônia brasileira, mas também na própria Pan-Amazônia.

As mudanças na rede urbana, com conectividades e fluxos no período atual, extrapolam o território nacional, articulando espaços zonais fronteiriços e as cidades situadas nas outras regiões amazônicas. Entendo a fronteira aqui não como um espaço econômico de apropriação e transformação pelas dinâmicas do capital, mas como uma fração territorial fronteiriça entre dois ou mais países que apresentam diferentes articulações e fluxos, rodoviários, fluviais ou entre as ruas, no caso das cidades conurbadas.

Os fluxos do transporte fluvial na Amazônia conformam uma rede que marca e ajuda a caracterizar o padrão rio–várzea–floresta mencionado por Gonçalves (2006). Sua origem remonta às diferentes organizações sociais indígenas, que mantinham fluxos de trocas antes do período de colonização. Com o avanço colonial e a exploração dos recursos, novas articulações foram impostas, estabelecendo rotas que integraram não apenas localidades do interior da Amazônia, mas também conectaram a região aos portos da costa brasileira e internacional. Apesar dessas novas articulações e

relações econômicas instituídas, fluxos locais seguem sendo organizados por indígenas e ribeirinhos, em uma geografia vivida há séculos, sustentada por conhecimentos ancestrais.

Diante disso, observa-se que a estrutura territorial da região apresenta vínculos históricos, mas sofre alterações diante das dinâmicas estruturadas no período atual, em função dos movimentos de reestruturação produtiva, dos imperativos da fluidez e das mudanças geopolíticas mundiais e regionais. Em outra escala, o transporte fluvial envolve a atuação de agentes locais, com diferentes níveis de renda e capacidade de investimento, o que reverbera na adoção de embarcações diversas, algumas de grande capacidade, que estabelecem domínios e, por vezes, monopolizam percursos específicos, articulando-se com atividades comerciais e produtivas locais.

No transporte rodoviário de passageiros, observa-se a participação em circuitos formais de operação intermunicipal, por empresas de alcance local, regional ou nacional. Parte delas atua em diversas ligações interestaduais e internacionais, algumas originárias de fora da Amazônia, como a Helios Transportes (Carazinho – RS), o grupo Eucatur (Cascavel – PR), a Andorinha (Presidente Prudente – SP), a Ouro e Prata (Porto Alegre – RS), entre outras.

A dinâmica dos fluxos e das redes de transporte de passageiros e cargas apresenta, assim, constantes alterações espaciais, expressas na ampliação de novas ligações ou em retrações, quando a conectividade interna se amplia ou, ao contrário, quando a precariedade das condições de fluidez provoca o seccionamento dos fluxos.

UMA GEOPOLÍTICA PAN-AMAZÔNIA: COOPERAÇÕES, CONSOLIDAÇÕES E ADENSAMENTOS DOS FLUXOS

A Pan-Amazônia do período atual corresponde a um recorte regional que apresenta uma sobreposição de temporalidades, com objetos técnicos que foram instituídos com a finalidade de possibilitar fluxos e novas articulações, atendendo aos objetivos de uma sociedade em movimento em tempos específicos.

No âmbito político interno da América do Sul, houve mudanças substanciais nos significados geopolíticos atribuídos à integração territorial pelas infraestruturas. Em um primeiro momento, o imaginário geopolítico predominante era o de um regionalismo fechado, em que a proposta de integração territorial da Amazônia brasileira estava assentada em uma perspectiva clássica da geopolítica de cercamento das fronteiras, com militares e rodovias, para evitar a satelização desse território e a captura dos fluxos e dinâmicas econômicas e sociais pelas cidades dos países vizinhos.

A partir da década de 1990, foi estruturado um planejamento infraestrutural formado por eixos nacionais, com conectividade internacional, como no caso da ligação Manaus-Boa Vista-Caracas. Contudo, somente a partir de 2000 é que se identificam ações que se configuram como uma proposta

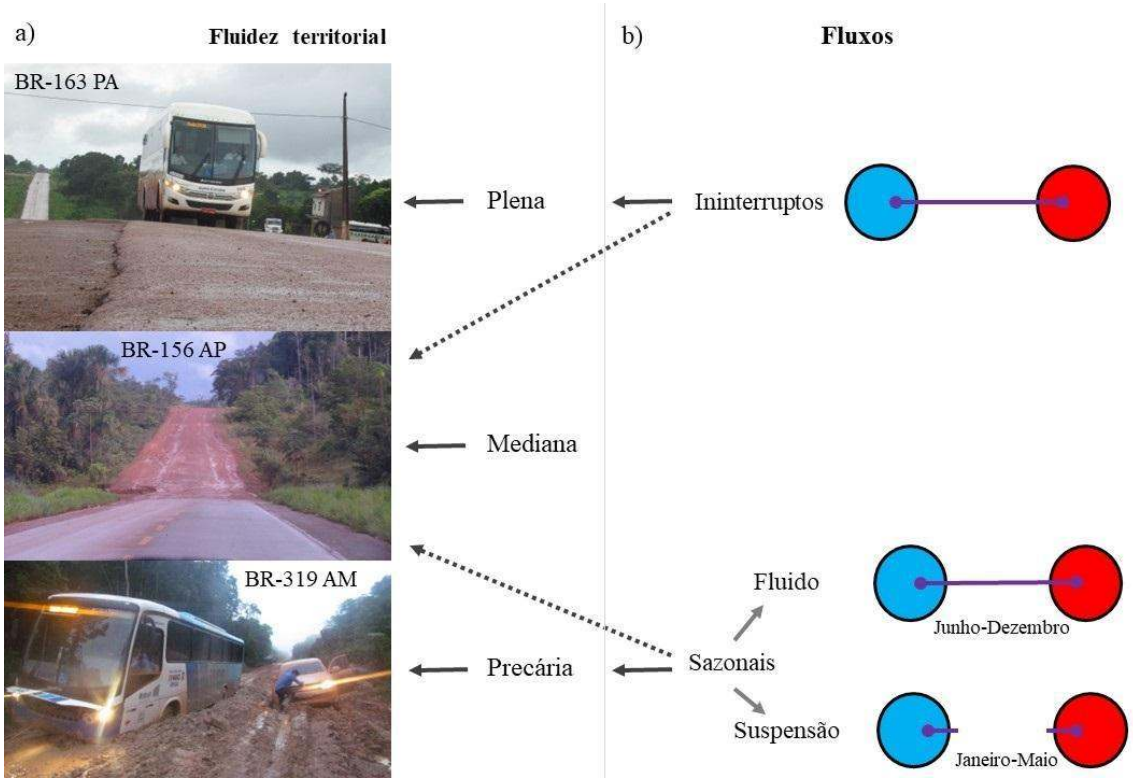
de cooperação, superando a visão clássica geopolítica, mas mantendo a centralidade na relevância geopolítica das infraestruturas para fortalecer as trocas econômicas entre os países sul-americanos diante das dinâmicas globais.

No contexto atual, a geopolítica está centrada na integração, porém não mais na necessidade de articular áreas fronteiriças aos centros de comando do país, mas de conectar diferentes frações territoriais a uma rede urbana internacional, estabelecendo espaços materiais para fortalecer a cooperação nas relações políticas e produtivas. Isso ocorre dentro de uma perspectiva de aumento da conectividade, visando potencializar a fluidez territorial e, assim, favorecer as trocas, mobilidade e transportes. Essa integração adquire ainda dois significados no imaginário geopolítico regional: o primeiro é a articulação das áreas fronteiriças, que, historicamente consideradas periféricas, passam a ser centros de articulação e passagem de fluxos. A segunda questão diz respeito à centralização de investimentos em eixos que podem apresentar maior densidade de circulação e transporte, não apenas para estabelecer uma materialidade no âmbito das cooperações regionais (como Brasil-Peru ou Brasil-Bolívia), mas também com países fora do continente, como a China.

A China desempenha um duplo papel no cenário geopolítico regional: como investidor em infraestruturas de transporte, algo reclamado pelos países sul-americanos, e como consolidadora dessas infraestruturas para acelerar as trocas comerciais e o escoamento de insumos e recursos naturais para a produção industrial, agroalimentar e energética.

Apesar dos avanços nos investimentos em circulação e transportes na Pan-Amazônia, com a formação de corredores de exportação, alguns eixos permaneceram inconclusos e outros estão em processo de consolidação. Nesse contexto de desigualdade infraestrutural, podemos destacar, com base em Oliveira Neto (2024), a existência de três níveis de fluidez territorial nas rodovias amazônicas (figura 3): o primeiro corresponde à circulação e ao transporte que ocorrem de maneira contínua ao longo do ano, caracterizado pela presença de fluxos marcados por veículos de grande capacidade, como ônibus de dois andares e veículos articulados para o transporte de cargas, em rodovias pavimentadas e sinalizadas. O segundo tipo mencionado pelo autor refere-se a fluxos medianos que ocorrem em percursos não totalmente consolidados com pavimentação, podendo ter paralisações parciais ou por dias devido a precipitações e à formação de obstáculos na rodovia; a continuidade dos fluxos ainda ocorre, mesmo que de forma precária, em alguns segmentos da ligação. Por fim, a fluidez precária é marcada por ligações rodoviárias sem pavimentação ou com degradação significativa, o que ocasiona interrupções dos fluxos por semanas ou até meses, especialmente nos meses de maior precipitação pluviométrica, comprometendo as viagens e os serviços de transporte de carga e de passageiros.

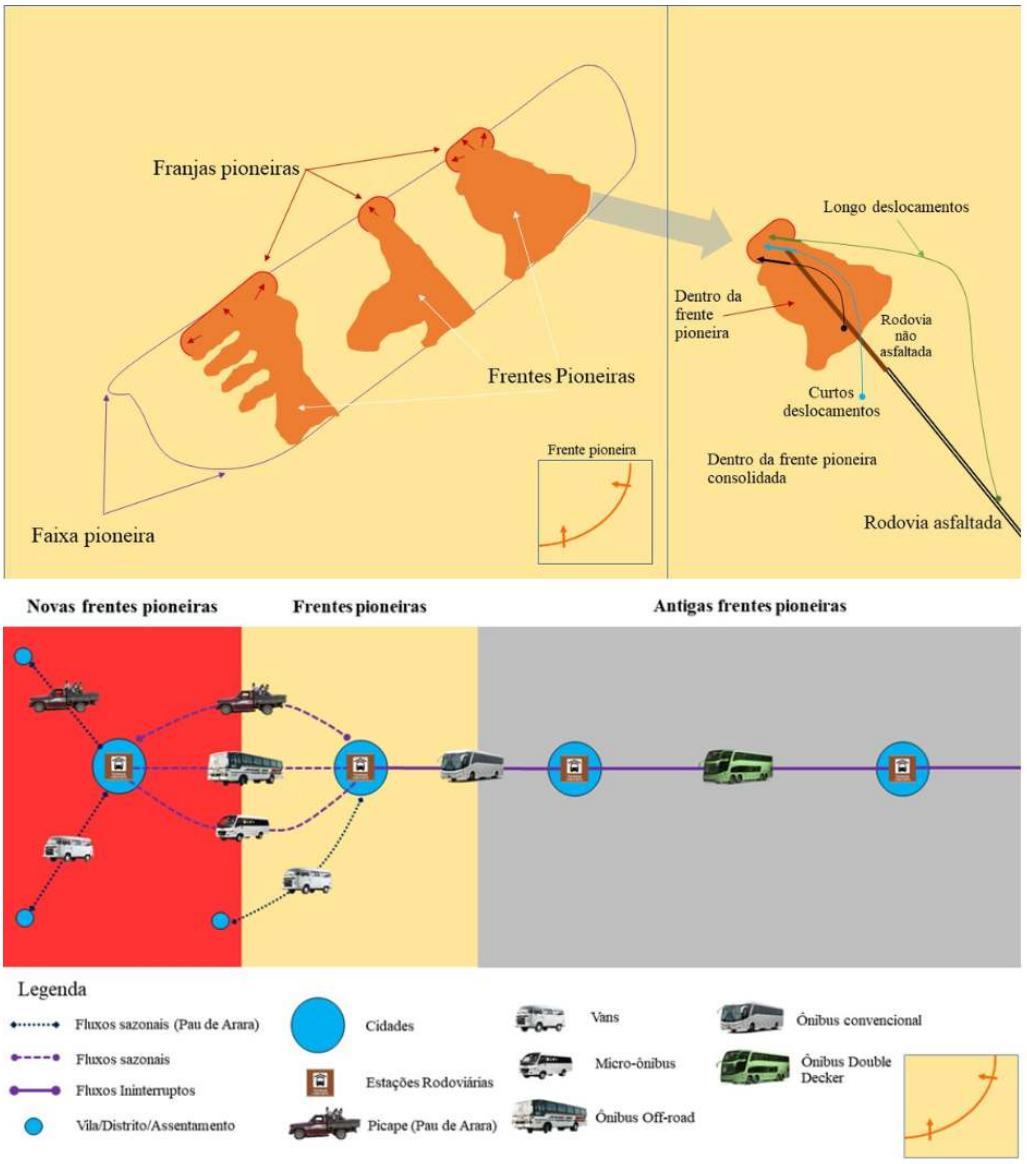
Figura 3 - Diferentes tipos de fluidez territorial nas rodovias amazônicas.



Org. Thiago O. Neto.

Essas diferenças na fluidez estão associadas aos diferentes estágios das frentes pioneiras (figura 4). Nas franjas pioneiras, onde ocorre o avanço das ocupações com desflorestamento recente, a abertura de novas fazendas e ramais (OLIVEIRA NETO; THÉRY, 2025), o transporte ocorre de maneira precária, com acessos que são, na maioria das vezes, sazonais. Utilizam-se ônibus convencionais, picapes e kombis para deslocar as pessoas entre as ocupações. Por outro lado, nas áreas com frentes pioneiras ativas ou antigas (com pelo menos 50 anos), identifica-se a existência de serviços contínuos, apesar dos fluxos serem medianos, com conectividade mais consistente. Já nas faixas pioneiras consolidadas, ocorre a predominância de ocupações com cidades estabelecidas que se transformaram em sedes municipais, rodovias asfaltadas e uma conectividade plena entre as cidades.

Figura 4 - Transportes e redes em diferentes frentes pioneiras amazônicas.



Org. Thiago O. Neto.

Nos rios amazônicos, podemos ainda mencionar que as dinâmicas de cheia e de vazante, associadas à baixa carga técnica infraestrutural, limitam substancialmente o transporte de cargas e de passageiros. Isso requer a continuidade dos deslocamentos com pequenas embarcações e resulta na ocorrência frequente de problemas, como encalhamento e naufrágio parcial ou total das embarcações,

devido ao rompimento dos cascos após colidirem com rochas, troncos de árvores ou áreas de deposição de sedimentos. Essa sazonalidade é inversa em relação à fluidez nas rodovias, pois, enquanto as rodovias não pavimentadas ficam enlameadas e com fluxos paralisados, os rios tornam-se plenamente navegáveis com as constantes chuvas, que aumentam a vazão das águas. No período de estiagem, especialmente durante uma estiagem severa, como a que ocorreu em 2023 e 2024, a navegação é paralisada em algumas ligações, enquanto as rodovias não asfaltadas tornam-se plenamente trafegáveis, apesar da poeira ocasionada pela passagem dos pneus no solo compactado.

Essa diferenciação na fluidez territorial também resulta em eixos que apresentam centralização de investimentos para ampliação da capacidade de circulação e de transportes. Essa seletividade está alicerçada na relevância que determinados percursos têm para o transporte de cargas e de pessoas, principalmente aqueles que apresentam os maiores volumes de cargas deslocadas, seja pelos rios ou pelas rodovias. Além desse contexto, devemos mencionar que estão sempre em andamento manifestações espaciais de um processo de modernização territorial, com rodovias e portos passando por reformas, atualizações técnicas e ampliação da capacidade de movimentação de cargas.

O papel das rodovias, no período e no âmbito da circulação e dos transportes, consiste na complementação do sistema de transporte fluvial, com o estabelecimento de nós de rede intermodais que articulam as dinâmicas de fluxos rodoviários com as dinâmicas fluviais de transporte de passageiros e, principalmente, de cargas.

Nesse contexto, identificam-se pelo menos quatro nodais que estão articulados com a cidade de Manaus pelos fluxos fluviais. O primeiro é formado por Belém e Barcarena (PA), que constituem um nodal com estruturas portuárias e sistemas compostos por empresas de navegação que transportam cargas e passageiros para Santana (AP), além de outras cidades da calha do rio Amazonas, incluindo Santarém (PA) e Manaus (AM). O segundo nodal é composto pela cidade de Porto Velho (RO), que apresenta uma ligação rodoviária consolidada desde 1984, quando foi concluída a pavimentação da ligação entre Cuiabá (MT) e Porto Velho (RO), tornando-se o segundo eixo de transporte intermodal mais importante. O terceiro nodal é formado pela cidade de Humaitá (AM), que possui portos para a movimentação de cargas e caminhões. Por fim, o último nodal é composto por Santarém, que, apesar de ter estrutura portuária desde 1974, teve seu uso potencializado e a instalação de novos portos, tanto em Santarém quanto no município de Itaituba, somente após a conclusão da rodovia BR-163.

Esses nodais, como já haviam sido identificados preliminarmente por Huertas (2007), apresentam uma importância substancial na articulação da rede de circulação e de transportes de cargas para a cidade de Manaus e para o estado de Roraima, este último com conexão direta com a capital amazonense a partir da rodovia BR-174. Esses nodais principais foram estruturados para possibilitar o fluxo de cargas industriais e demais bens de consumo para as cidades amazônicas,

principalmente para a capital amazonense, que se constitui em um grande centro urbano e um ponto de recebimento e emissão de mercadorias para as demais cidades ribeirinhas e para o estado de Roraima.

Além disso, a Amazônia passou a ter uma maior centralidade no continente com a convergência de fluxos em direção ao rio Amazonas como salientaram Théry (2005) e Nogueira (2018), uma convergência que foi sendo estruturada por ações oriundas de Políticas Territoriais e de estruturas supranacionais como a IIRSA/Cosiplan[3] que consolidou parte dos eixos de infraestruturas terrestre de circulação e de transporte, obviamente que essa estruturação esteve voltada para dinamizar e potencializar as dinâmicas econômicas no continente e na própria Amazônia, atendendo interesses de setores produtivos como o de grãos que passou a ter uma região agrícola produtiva situada mais de 2 mil quilômetros dos principais portos litorâneos e estando pouco mais de 900 quilômetros dos portos fluviais amazônicos.

Com isso, houve a estruturação de eixos de transportes, principalmente de cargas na Amazônia, visando atender e reduzir os custos de transporte entre as regiões produtivas até o embarque nos navios. De toda maneira, as intervenções realizadas na Amazônia nas últimas décadas estiveram voltadas para potencializar a fluidez territorial dentro de um contexto de regionalismo aberto; em outras palavras, em um contexto de cooperação internacional que possibilita fluxos comerciais entre os países, visando à estruturação de circuitos espaciais com pontos de articulação dentro do continente. Apesar disso, ainda há, como menciona Nogueira (2018), países com fortes relações de importação e exportação com países fora do continente (China, Japão, Estados Unidos, entre outros).

UMA REDE ARTICULADA ENTRE RIOS E RODOVIAS: NODAIS E EIXOS

Uma das mudanças que se identifica no âmbito dos transportes na Amazônia é a articulação territorial que envolve as fronteiras, antes postas como área central de articulação com as dinâmicas do país, passaram a ter infraestruturas que possibilitaram uma maior conectividade das cidades fronteiriças com a rede urbana de vários países.

Desde a abertura das rotas transamazônicas, a Amazônia deixou de ser o "fundo de quintal" de cada país, surgiram pontos de contato e intercâmbio nas fronteiras e ela está agora no cruzamento de eixos de importância continental. Nas fronteiras que separam - ou unem - os países amazônicos, desenvolveram-se cidades de contatos, duplos ou, em alguns casos, triplos, que trocam muito mais entre si do que com suas capitais distantes.

[3] Significa Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana e Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento.

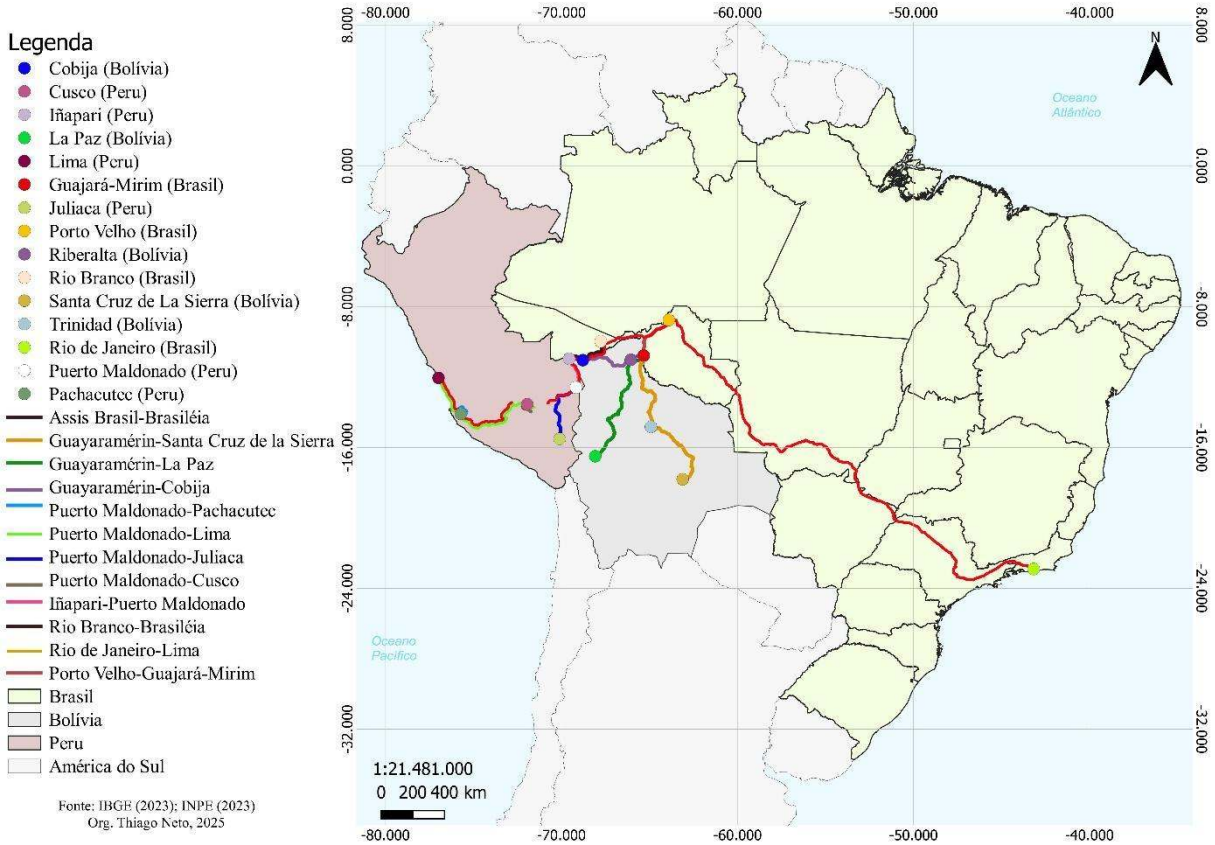
"Pontes da amizade" foram construídas em várias delas: entre Oiapoque (Brasil) e Saint Georges de l'Oyapock (Guiana Francesa), com a Ponte Transfronteiriça Brasil-França; entre Cobija (Bolívia) e Brasiléia/Epitaciolândia (Brasil), entre Assis Brasil (Brasil) e Iñapari (Peru), com a Ponte da Integração Brasil-Peru. No último caso, há até uma fronteira tripla, conhecida como Bolpebra (Bolívia-Peru-Brasil), mas a cidade boliviana de mesmo nome é muito pequena, com apenas uma centena de habitantes.

Nesse contexto de transportes e fronteiras, podemos mencionar dois padrões espaciais que são identificais na Amazônia com base em Cuisinier-Raynal (2001): capilar - quando ocorrem vínculos, constituídos principalmente pelo trânsito e trocas principalmente no nível local; sinapse – corresponde pelos lugares fronteiriços em que há forte grau de integração entre as populações e incentivo dos países para tal.

As dinâmicas produtivas globais com nova concentração produtiva e de fluxos para o continente asiático com a emergência da China, potencializaram não somente a produção de mercadorias no Brasil, mas como houve ações para consolidar infraestruturas para permitir fluxos do país até os portos situados no litoral do pacífico. Havendo ações para consolidar e formar eixos de interligação entre os portos fluviais e litorâneos no Brasil, Peru, Chile e Guiana, assim como, a estruturação de corredores de circulação e de transportes internacionais articulando esses países e o Brasil, principalmente visando conectar a Regiões Agrícolas aos principais portos.

Nesse contexto, identifica-se a estruturação de um corredor transoceânico formado pela rodovia Rio Branco-Lima, inaugurada em 2010, que apresenta uma diversidade de fluxos de transporte de cargas que abastecem as cidades amazônicas peruanas, brasileiras e, principalmente, bolivianas, como o caso de Cobija (OLIVEIRA NETO *et al.,* 2024). Embora os fluxos de exportação do Brasil para o Peru sejam baixos (VIRGA; OLIVEIRA NETO, 2022), essa ligação atende às dinâmicas locais e aos circuitos espaciais regionais de extração de recursos naturais. Atualmente, esse percurso apresenta uma articulação regional formada pelo transporte rodoviário de passageiros, com ligações entre as cidades amazônicas (figura 5).

Figura 5 - Linhas rodoviárias que conectam diferentes redes urbanas e a fronteiras do Brasil e Peru.



Fonte: Oliveira Neto (2024).

Enquanto o transporte de cargas apresenta uma dinâmica em mutação, manifestando-se no período atual por meio de um fluxo de caminhões transportando cargas para abastecer as cidades,

principalmente derivados de petróleo, entre o Peru e a Bolívia (OLIVEIRA NETO *et al.,* 2024), há intenções de atores econômicos e políticos locais de ampliar o uso das infraestruturas rodoviárias existentes para o transporte de cargas e passageiros.

Os estados do Acre e Rondônia passam a ter, no período atual, três rotas principais de articulação regional e internacional: i) pelo transporte rodofluvial a partir da hidrovia do rio Madeira, que apresenta sazonalidade no regime hidrológico e paralisação da navegação entre setembro e novembro; ii) pela rodovia BR-364, construída em 1960 e consolidada desde a década de 1980; e iii) pela rodovia interoceânica entre o Brasil e o Peru. Com isso, destaca-se que esses dois estados estão situados no meio do acesso terrestre ao litoral do Atlântico Sul e do Pacífico Sul.

Essas três rotas apresentam a característica de ter infraestruturas prontas e operantes, com apenas a modernização de trechos específicos e a inserção de novas infraestruturas pontuais, como o caso do porto de Chancay no Peru e das instalações com equipamentos na Zona de Processamento e Exportação (ZPE) no estado do Acre. Com isso, identifica-se que as dinâmicas econômicas em expansão no período atual, para que seus circuitos produtivos sejam estabelecidos e ampliados, necessitam apenas de ajustes infraestruturais para que haja fluidez territorial capaz de atender aos interesses corporativos.

Figura 6 - Porto, rodovia e fluxos pela rodovia interoceânica.



Fonte: Acre.

Esse corredor formado pela rodovia interoceânica, entre 2010 e 2022, apresentou-se apenas como uma importante ligação terrestre entre as cidades, com fluxos regionais predominantemente. No entanto, a inserção de um novo porto marítimo de grande capacidade de movimentação de mercadorias em Chancay, com infraestruturas voltadas para o recebimento, transbordo e movimentação de contêineres, correspondeu a uma ação econômica da China que despertou interesses de empresas industriais, armadores e transportadoras. Essas entidades podem aproveitar a existência da rodovia e do porto para formar um corredor de transporte de contêineres entre Manaus e Porto Velho, utilizando a BR-319 e a hidrovia do rio Madeira, e seguindo o percurso pelas rodovias BR-364, BR-317 e pela Carretera IIRSA Sur (30C) até o porto marítimo.

Esses interesses correspondem pela concentração produtiva e de consumo de mercadorias na China, além disso, o imperativo da fluidez demanda aos territórios uma necessidade de adequação infraestrutural para atender a reorganização produtivas e dos transportes em escala global e regional, com a formação de novos nós logísticos regionais como o caso da cidade de Senador Guiomar no estado do Acre que apresenta uma ZPE em "cooperação com a empresa Cosco Shipping – que administra o terminal de alta capacidade – para transformar a ZPE em um centro de distribuição e logística para apoiar cargas oriundas da Ásia" (AC24HORAS, 07/08/2024).

Outro eixo em processo de conformação corresponde à ligação Boa Vista – Georgetown, que apresenta objetivos geopolíticos de integração e cooperação entre Brasil e Guiana. Essa ligação também visa a formação de um novo corredor terrestre de circulação e transporte de passageiros e cargas entre o Brasil e o Caribe, rompendo a primazia do acesso terrestre a partir da Venezuela (VENÂNCIO; OLIVEIRA NETO, 2024). Além disso, reforça a soberania da Guiana sobre o território do Essequibo, que é reclamado pela Venezuela, e a consolidação da rodovia em território guianense serve como uma demonstração de posse efetiva e integração da capital política às fronteiras.

No âmbito geoeconômico, Venâncio e Oliveira Neto (2024) identificaram que a formação da Região Agrícola de Roraima (RAR), com predomínio da produção de grãos de arroz e soja, assim como a expansão da pecuária, demanda articulações regionais com a cidade de Manaus e Georgetown. Esta última é especialmente importante para o escoamento de produtos derivados da produção de soja, como o farelo (figura 7).

Figura 7 - Fluxos entre Boa Vista, Bonfim e Lethem.



Imagens dos autores em fevereiro de 2024.

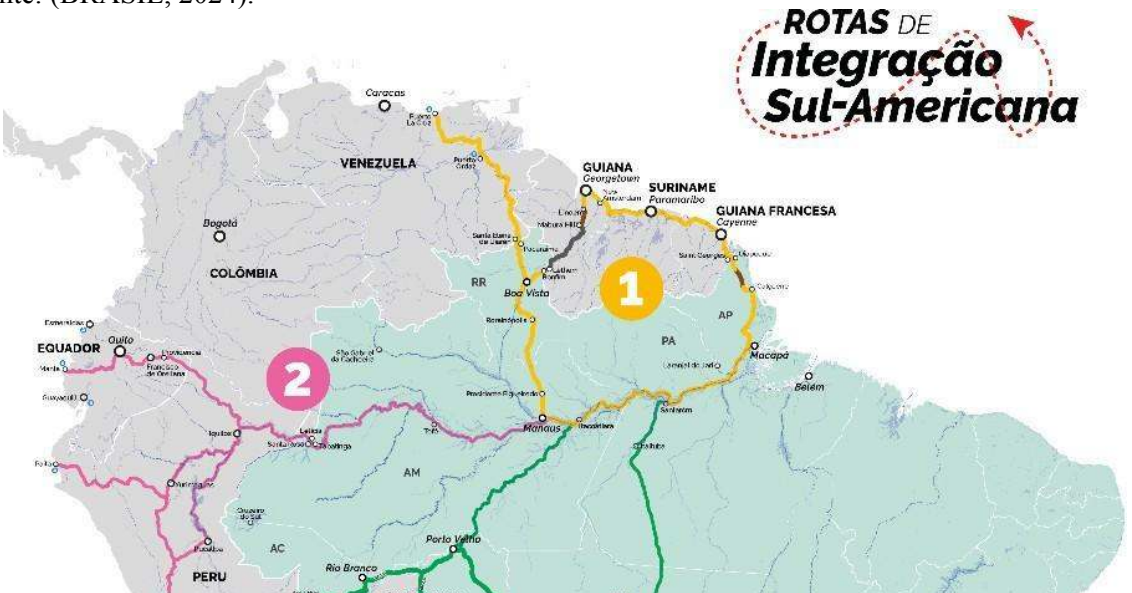
Esse eixo em processo de conformação esteve presente no imaginário geopolítico brasileiro na década de 1980, quando a proposta de integração por rodovia na Guiana foi apoiada pelo Brasil e desaprovada pela Venezuela (OLIVEIRA NETO, 2024). A rodovia foi construída com financiamento brasileiro ainda na década de 1980, porém em condições precárias de trafegabilidade. Ela foi inserida na carteira da então IIRSA, e a conclusão de sistemas de engenharia, como a ponte binacional sobre o rio Tacutu, ocorreu sem a pavimentação de toda a rodovia entre Linden e Lethem (aproximadamente 446 km). A partir de 2020, esse trecho foi colocado como prioridade na política territorial guianense, com a ampliação da fluidez territorial, favorecendo as trocas comerciais, como a exportação de farelo de soja da Região Agrícola de Roraima (RAR) para a Guiana, como foi identificado por Venâncio e Oliveira Neto (2024) no primeiro semestre de 2024.

Essa ligação terrestre apresentou, nos últimos anos, um forte interesse de atores econômicos e políticos locais do Amazonas e, principalmente, do estado de Roraima. Com as melhorias na condição de trafegabilidade e a pavimentação em andamento, estabelece-se um percurso que possibilita a redução do tempo de deslocamento entre a RAR e os mercados internacionais que recebem a soja e demais produtos agrícolas, assim como produtos e insumos para atender os circuitos espaciais produtivos da Zona Franca de Manaus (ZFM).

A proposta explícita de eixos de integração, recém-lançada e divulgada pelo Governo Federal com a denominação de “Rotas de Integração Sul-Americana” (figura 8), corresponde a um movimento político e econômico de consolidação de eixos de transportes que apresentam densidade ou novas demandas por fluidez na América do Sul. Nesse caso, há uma canalização de esforços e de recursos

para consolidar caminhos específicos, como as rodovias Porto Murtinho-Equine, Lethem-Georgetown, Manaus-Humaitá e Manaus-Manta, por meio de um sistema rodofluvial.

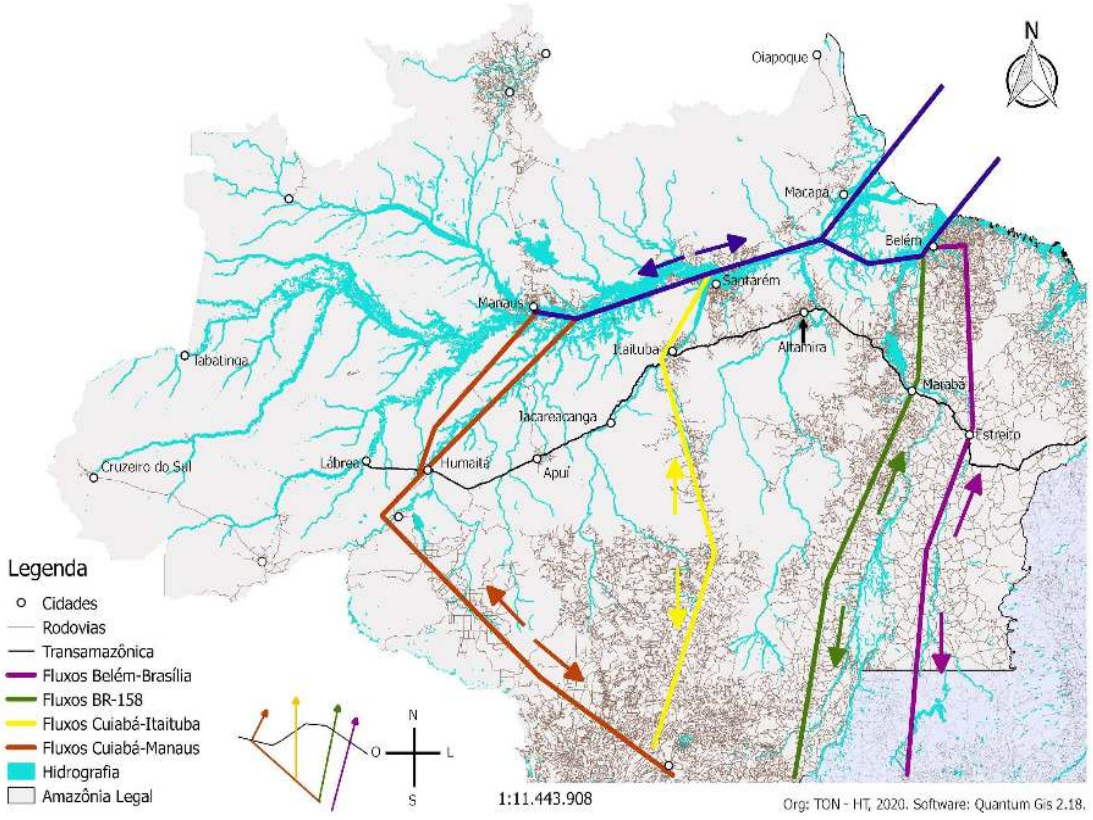
Figura 8 - Rotas de Integração e de articulação macrorregionais atuais.
Fonte: (BRASIL, 2024).



Esses eixos mencionados apresentam características que articulam mais de um país, propiciando uma cooperação e um fortalecimento de circuitos espaciais produtivos, com etapas produtivas e de trocas em ambos os países. Essa articulação visa favorecer as trocas comerciais de produtos industriais e de recursos naturais extraídos dos países sul-americanos.

A Amazônia brasileira apresenta pelo menos quatro principais eixos de circulação e transporte de cargas, estruturados no sentido Sul-Norte, que se articulam com o eixo principal constituído pelo rio Amazonas e seus portos fluviais. A figura 9 reforça a relação de interdependência e articulação existente entre o transporte rodoviário e fluvial na Amazônia, especialmente no que diz respeito aos principais fluxos de cargas.

Figura 9 - Eixos centrais de circulação entre o Centro-Oeste e a Amazônia.



Org. os autores.

Essa estrutura territorial, formada por quatro eixos no sentido Sul-Norte e um no sentido Oeste-Leste, pode passar por mudanças com a constituição de mais um percurso, que está pronto desde 2010, mas que apresenta baixos fluxos rodoviários. Esse cenário pode ser alterado com a conclusão de

outros sistemas de engenharia, como o recente porto de Chancay, e pelo avanço das frentes pioneiras, conforme mencionado por Castro de Jesus *et al* (2023) e Théry (2024).

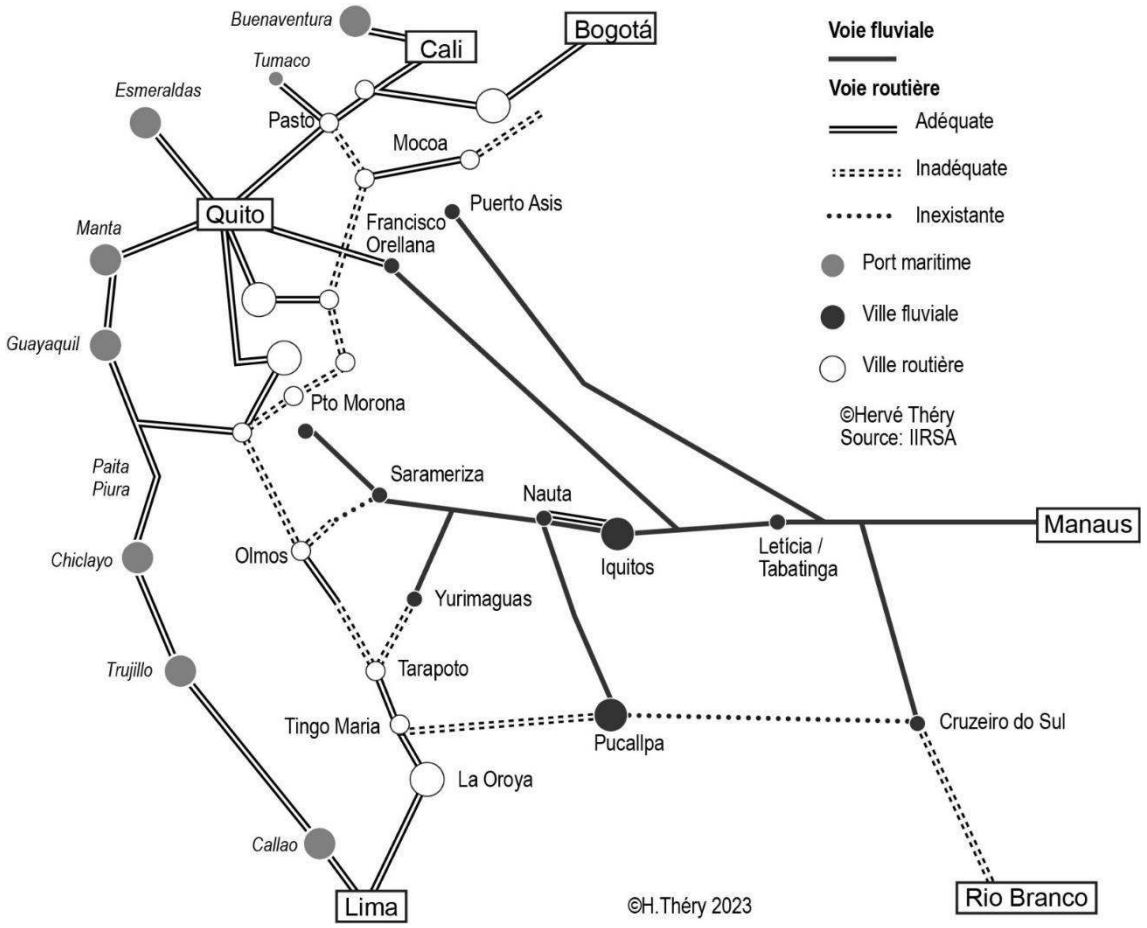


Figura 10. Estrutura territorial principal de circulação e de transportes. Fonte : THÉRY, Hervé, *Amazone ; Un monde en partage*, CNRS Éditions, 2024, 230 p.

Com esses diferentes contextos, especialmente no caso da rodovia Interoceânica, destaca-se a capacidade que esse eixo de transporte rodoviário tem de condicionar processos e a materialização de outras infraestruturas. O que ocorre atualmente é a inserção de infraestruturas pontuais, como portos e aeroportos, que se articulam com os sistemas de engenharia já existentes.

Na Amazônia em mutação, com novas infraestruturas e a consolidação das existentes associadas às dinâmicas produtivas e à circulação de mercadorias, tem-se observado a formação de *hubs* logísticos em vários locais. Na Amazônia brasileira, houve a formação de *hubs* desde a década de 1990, nas cidades de Porto Velho, Itacoatiara (a partir de 1997[4]), Santarém (a partir de 2002), Itaituba/Miritituba (a partir de 2012), Santana (a partir de 2014) e Humaitá (a partir de 2018). Na Pan-Amazônia, também se verifica a formação desses *hubs* e de nós intermodais, como no caso de

[4] O Distrito de Novo Remanso, que integra este município, passou a contar com uma estrutura portuária para a movimentação de cargas graneleiras, em operação desde fevereiro de 2023.

Yurimaguas (a partir de 2010) e, mais recentemente, na Guiana, com a consolidação da rodovia e a necessidade de ampliar as estruturas portuárias.

Além desses *hubs*, é importante mencionar outros que não estão dentro da regionalização denominada Amazônia, mas que articulam fluxos dessa região, como os portos de Chancay (Peru), Manta (Equador), Georgetown (Guiana) e a expansão da ferrovia Santos-Rondonópolis até as cidades de Cuiabá e Sinop. Esses empreendimentos estão reorganizando os fluxos e reforçam a ideia de que a própria Amazônia apresenta dois movimentos: a consolidação dos eixos de transporte e a formação de novos eixos, principalmente para atender às dinâmicas produtivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O transporte de passageiros, encomendas e cargas na Amazônia e Pan-Amazônia apresenta, no período atual, transformações espaciais oriundas das mudanças técnicas e da consolidação de caminhos terrestres e fluviais, com a organização de atividades de transporte que geram fluxos diversos entre a Amazônia das dinâmicas fluviais e aquela de maior conectividade rodoviária. Esse processo resulta na formação de nós intermodais que articulam, por meio dos fluxos, uma rede urbana cada vez mais conectada, expressando-se pelas operações de transporte que integram as ligações rodoviárias e fluviais. Além disso, as faixas pioneiras apresentam diferentes circuitos de transporte (formal e informal), com operações que se alteram ao longo da transformação das frentes pioneiras, acompanhando a consolidação das rodovias e demais infraestruturas na rede urbana, mas também revelando permanências no caso do transporte fluvial.

Apesar da construção e da expansão da malha rodoviária na Amazônia, um conjunto de localidades — cidades, distritos e vilas — continua com suas dinâmicas de transporte majoritariamente fluviais. Mesmo em situações em que há acessos fluviais e rodoviários, o primeiro não foi suprimido, havendo movimentos de complementariedade e, em alguns casos, a prevalência dos transportes e fluxos rodoviários, sobretudo com o imperativo da fluidez presente no cotidiano vivido e produtivo.

A reorganização da logística, dos fluxos e das cargas na Amazônia sul-americana está em marcha, com a atuação estatal e a cooperação internacional visando viabilizar a consolidação de eixos específicos de transporte que têm o potencial de impulsionar a circulação de cargas e ampliar a competitividade territorial de determinadas regiões produtivas, sejam agrícolas ou industriais. Nesse contexto, uma logística corporativa se manifesta na presença de empresas armadoras regionais atuando no transporte de cargas em barcaças e comboios fluviais, assim como no sistema de cabotagem. Entretanto, observa-se também a presença de armadores globais, como a Cosco Shipping, que

investem em estruturas portuárias já articuladas a sistemas existentes e operantes há mais de uma década.

Esses novos corredores, que estão sendo desenhados e redesenhados na Pan-Amazônia, articulam não apenas a rede urbana, mas também possibilitam fluxos e trocas comerciais que conectam recortes regionais específicos aos mercados globais. Destaca-se que o eixo da Guiana possibilita a articulação da Região Agrícola de Roraima (RAR) ao porto marítimo no Caribe, enquanto a Amazônia Ocidental e o Parque Industrial de Manaus (PIM) ganham articulações territoriais com o Peru por meio da rodovia interoceânica e do novo porto de movimentação de contêineres em Chancay.

A consolidação, ampliação e novos fluxos convergem para a bacia amazônica. Com os novos investimentos em portos e o redirecionamento dos fluxos e das atividades econômicas mundiais em direção ao Pacífico, um novo eixo de transporte de carga pode ganhar robustez. Esse eixo é representado pela ligação rodoviária entre Porto Velho, Rio Branco e Lima, com cargas transportadas em sistemas de armazenamento em contêineres, destacando mercadorias processadas (como carnes ou farelos) ou insumos para a indústria situada em Manaus.

A compreensão da Amazônia e sua atual rede urbana precisa levar em consideração as redes existentes e os fluxos intermodais, especialmente entre os padrões fluviais e rodoviários que foram estabelecidos, apresentando uma complexa organização espacial.

REFERÊNCIAS

AC24HORAS. Carga do Porto de Chancay chega ao Acre pela primeira vez em “viagem piloto”. 07/08/2024. Disponível em: https://juruacomunicacao.com.br/carga-do-porto-de-chancay-chega-ao-acre-pela-primeira-vez-em-viagem-piloto/. Acesso em: 16 out. 2024.

BRASIL. Rota da Ilha das Guianas vai incrementar infraestrutura rodoviária, energética e digital de Roraima. Ministério do Planejamento e Orçamento, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/planejamento/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/governanca/comite-ministerial-de-governanca/subcomite-de-integracao-e-desenvolvimento-sul-americano-1/releases-rotas-de-integracao-sul-americana/rotas-de-integracao-sul-americana-roraima.pdf Acesso em: 10 de setembro de 2024.

CASTRO DE JESUS, Ana Beatriz; OLIVEIRA NETO, Thiago; SILVA, Fredson Bernardino Araújo da. Rede urbana e frentes pioneiras no sul do Amazonas: rodovias Transamazônica (BR-230) e Manaus-Porto Velho (BR-319). Boletim Paulista de Geografia, v. 1, n. 108, p. 132-148, 2022.

CUISINIER-RAYNAL, Arnaud. La frontière au Pérou entre fronts et synapses. L’Espace Géographique, v. 3, 2001, pp. 213-230.

DAVID, Robert Carvalho de Azevedo. As dinâmicas do transporte fluvial de passageiros no Estado do Amazonas. 2010. 121 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2010.

DAVID, Robert Carvalho de Azevedo. Esse rio é minha rua: perspectivas para o transporte fluvial de passageiros no Amazonas. 2019. Tese (Doutorado em Sociedade e Cultura na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Amazônia, Amazônias. São Paulo: Contexto, 2006.

HUERTAS, Daniel Monteiro. Da fachada atlântica ao âmago da hiléia: integração nacional e fluidez territorial no processo de expansão da fronteira agrícola. 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

NOGUEIRA, Ricardo José Batista. Amazonas: um estado ribeirinho (estudo do transporte fluvial de passageiros e cargas). Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

NOGUEIRA, Ricardo José Batista. Caminhos que marcham: o transporte fluvial na Amazônia. Terra das Águas, Brasília: UnB, v. 1, n. 2, p. 70-83, 1999.

NOGUEIRA, Ricardo José Batista. Transporte fluvial na Amazônia. In: SILVEIRA, Márcio Rogério; JUNIOR, Nelson Felipe (Org.). Circulação, Transportes e Logística: Diferentes Perspectivas. 1. ed. São Paulo: Outras Expressões, 2011. v. 1, p. 385-401.

NOGUEIRA, Ricardo José Batista. Sociedades fronteiriças: nas margens da integração sul-americana. In: RÜCKERT, Aldomar Arnaldo; SILVA, Augusto César Pinheiro da; SILVA, Gutemberg de Vilhena. (Org.). A integração sul-americana e a inserção das regiões periféricas. Porto Alegre: Letra 1, 2018, v. 1, p. 40-50.

OLIVEIRA NETO, Thiago. O transporte rodoviário de passageiros na Amazônia brasileira. Tese de Doutorado em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024, 741f.

OLIVEIRA NETO, Thiago; SIMÕES RAFAEL, Carlos Eduardo Silva; NOGUEIRA, Ricardo José Batista. Fronteira e transportes: fluxos contemporâneos entre Acre (Brasil), Pando (Bolívia) e Madre de Dios (Peru). In: MOLINARI, Deivison Carvalho; CRUZ, Manuel de Jesus Masulo da; SCHWADE, Tiago Maiká Müller (Org.). A Geografia Amazônica em Múltiplas Escalas. 1. ed. Embu das Artes/Manaus: Alexa / Edua, 2024. v. 4, p. 241-262.

OLIVEIRA NETO, T.; THERY, H. E. R. Frentes pioneiras na Amazônia contemporânea. In: LIMA, Susane Patrícia Melo de; SOUSA, Isaque dos Santos; CONCEIÇÃO, Francilene Sales da (Org.). Amazônias: o urbano, o metropolitano e o agrário. 1. ed. Manaus: Alexa / EDUA, 2025. v. 1, p. 159-173.

THÉRY, Hervé. Situações da Amazônia no Brasil e no continente. Estudos Avançados, v. 19, p. 37-49, 2005.

THÉRY, Hervé. Amazone ; Un monde en partage. Paris : CNRS Éditions, 2024, 230 p.

VENÂNCIO, Emily K. P.; OLIVEIRA NETO, Thiago. As novas dinâmicas territoriais e os eixos rodoviários no estado de Roraima: geopolítica da fronteira com a Guiana. Revista de Geopolítica, v. 15, p. 01-18, 2024.

VIRGA, Thais; OLIVEIRA NETO, Thiago. IIRSA e COSIPLAN: a integração física regional em perspectiva no período recente. In: COSTA, Wanderley Messias da; GARCIA, Tatiana de Souza Leite (Org.). América do Sul: Geopolítica, Arranjos Regionais e Relações Internacionais. 1. ed. São Paulo: FFLCH/USP, 2022. v. 1, p. 139-162.

SOBRE OS AUTORES

Thiago Oliveira Neto - Pós-doutorando em Geografia pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA 2025 - 2026), Pós-doudorado pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM, 2024-2025). Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP, 2024), Mestre (2019) e Graduado (2016) em Geografia pela UFAM. É membro do Laboratório de Geografia Política (GEOPO-USP) e do Laboratório de Geografia Humana (LAGEHU-UFAM). Professor Permanente do Programa de Pós-graduação em Geografia da UFAM (PPGGEOG-UFAM).

E-mail: thiagoton91@live.com

Hervé Émilien René Théry - Possui graduação em História (1972) e em geografia (1973) pela Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne), mestrado em Geografia pela Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne) (1973), doutorado em Geografia pela Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne) (1976) e Habilitation à diriger des recherches (Livre docência), pela Université Paris X Nanterre (1994). Atualmente é pesquisador emérito do Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), professor da USP (Programa de pós-graduação em Geografia Humana, PPGH). Coordenador editorial da revista Confins.

E-mail: htthery@aol.com

Data de submissão: 20 de julho de 2025

Aceito para publicação: 15 de agosto de 2025

Data de publicação: 06 de setembro de 2025