

Modernização do território: o caso da rodovia AM-010 (Manaus – Itacoatiara)
Modernizing the territory: the case of the AM-010 highway (Manaus-Itacoatiara)
Modernización del territorio: el caso de la autopista AM-010 (Manaus - Itacoatiara)

Thiago Oliveira Neto

Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-graduação em Geografia /
Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Brasil
thiagoton91@live.com
<https://orcid.org/0000-0003-2877-3606>

Ana Beatriz Castro de Jesus

Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-graduação em Geografia,
Manaus, Brasil
castrob491@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8530-289X>

Fredson Bernardino Araújo da Silva

Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-graduação em Geografia,
Manaus, Brasil
fbernardino1997@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-1897-2655>

RESUMO

As dinâmicas produtivas que se fazem presentes na Amazônia brasileira do período atual demandam cada vez mais por maior fluidez territorial para circular as mercadorias. Na Amazônia Ocidental, essa dinâmica ocorre nos eixos rodoviários das ligações BR-174 e AM-010, sendo que este último está passando por um processo recente de modernização, visando adequá-lo às novas demandas econômicas produtivas principalmente de circulação de bens industriais, de grãos e de gás natural liquefeito. Dado esse contexto, este artigo busca analisar as recentes transformações espaciais referentes ao processo de modernização do território ao longo do eixo Manaus-Itacoatiara. Para fins metodológicos, optou-se pela realização de levantamentos bibliográficos e na realização de três trabalhos de campo nos municípios de Manaus e de Itacoatiara. Identificou-se que, além do processo de modernização da rodovia, novas infraestruturas de transportes estão sendo construídas e estas visam articular essa área da Amazônia às dinâmicas globais produtivas.

Palavras-chave: Amazônia; rodovia; modernização do território.

ABSTRACT

The productive dynamics that are present in the Brazilian Amazon in the current period increasingly demand greater territorial fluidity to circulate goods. In the Western Amazon, this dynamic occurs in the road axes of the BR-174 and AM-010 connections, the latter being undergoing a recent modernization process, aiming to adapt it to the new productive economic demands, mainly for the circulation of industrial goods, grains and liquefied natural gas. Given this context, this article seeks to analyze the recent spatial transformations related to the process of modernization of the territory along the Manaus-Itacoatiara axis. For methodological purposes, we chose to carry out bibliographic research and three field studies in the municipalities of Manaus and Itacoatiara. It was identified

that, besides the highway modernization process, new transportation infrastructures are being built and these aim to articulate this area of the Amazon to the productive global dynamics.

Keywords: Amazon; highway; modernization of the territory.

RESUMEN

La dinámica productiva presente hoy en la Amazonia brasileña exige cada vez más una mayor fluidez territorial para la circulación de mercancías. En la Amazonia Occidental, esta dinámica tiene lugar en las carreteras BR-174 y AM-010, esta última sometida a un reciente proceso de modernización con el objetivo de adaptarla a las nuevas demandas económicas productivas, principalmente para la circulación de bienes industriales, granos y gas natural licuado. En este contexto, el presente artículo pretende analizar las recientes transformaciones espaciales relacionadas con el proceso de modernización del territorio a lo largo del eje Manaus-Itacoatiara. Con fines metodológicos, se decidió realizar un estudio bibliográfico y tres estudios de campo en los municipios de Manaus e Itacoatiara. Se constató que, además del proceso de modernización de la carretera, se están construyendo nuevas infraestructuras de transporte para vincular esta zona de la Amazonia a la dinámica productiva mundial.

Palabras clave: Amazonia; carretera; modernización del territorio.

INTRODUÇÃO

As transformações produtivas demandam por um território cada vez mais equipado com sistemas de engenharia capazes de permitir uma ampla fluidez das mercadorias entre os diferentes lugares. Para acompanhar tal dinamicidade, diferentes mecanismos estatais e privados são gestados para adequar as redes físicas existentes aos novos fluxos e às novas demandas corporativas.

Nesse contexto, insere-se a recente produção de grãos em Roraima e de gás natural na bacia do Rio Amazonas, no estado do Amazonas. Ambas demandam a existência de infraestruturas que sejam capazes de assegurar uma fluidez territorial entre os lugares, sejam eles locais de produção, portos ou indústria. Essa demanda por mais fluidez territorial apresenta manifestações espaciais, como a inserção de novas infraestruturas, estabelecimento e potencialização de fluxos de carretas nas rodovias regionais. Portanto, a fluidez, que foi ficando mais complexa no período atual, demandou melhorias nas infraestruturas fixas, como as rodovias, para fins de atender aos novos fluxos estabelecidos.

Essa demanda resultou em atuações do Estado para a modernização das infraestruturas de transportes e das normas que possibilitam a transformação de vários locais da Amazônia em *hubs* logísticos de transporte e de transbordo de cargas, uma configuração que se faz presente no Oeste do Pará (RODRIGUES, 2021; BARROS, 2019; OLIVEIRA NETO, 2019; 2022), no Amapá (RODRIGUES *et al.*, 2021) e no estado de Rondônia

(COSTA SILVA, 2015), bem como no estado do Amazonas, existindo um processo crescente de modernização hegemônica do território na busca de garantir a fluidez de maneira plena aos novos arranjos produtivos e de circulação ali estabelecidos.

Tendo em vista essas transformações espaciais, com a inserção de novos arranjos espaciais produtivos nos estados de Roraima e do Amazonas — complexo agroindustrial da soja e do gás natural —, percebe-se que mudanças espaciais que estão sendo desenhadas do ponto de vista de infraestrutura de transportes, a exemplo da estruturação de um corredor regional de circulação para fins de atender às novas demandas produtivas, tal corredor é compreendido pela rodovia Manaus-Itacoatiara, denominada AM-010, com 266 quilômetros de extensão. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é abordar essas transformações recentes enquanto processo de modernização hegemônica e seletiva do território, chamando atenção para os diferentes investimentos públicos e privados realizados e em curso ao longo do eixo mencionado.

Para fins metodológicos, essa pesquisa foi realizada em duas etapas: a primeira consistiu no levantamento bibliográfico sobre as temáticas de infraestruturas na Amazônia, modernização do território, portos na Amazônia e redes geográficas; a segunda etapa consiste em três trabalhos de campo realizados: i) em agosto de 2022, nos municípios amazonenses de Silves e Itapiranga; ii) no município de Itacoatiara-AM, no distrito de Novo Remanso e na cidade de Itacoatiara, em abril de 2023; iii) e, na orla de Manaus, onde está atracado um porto fluvial graneleiro, em abril de 2023.

A questão das transformações espaciais foi abordada em três partes. A primeira centra-se na expansão das atividades produtivas na Amazônia, de modo a destacar a expansão da produção de soja em Roraima e a de gás natural na bacia do rio Amazonas nos municípios de Silves e de Itapiranga. A segunda enfatiza os novos projetos de portos e de usinas térmicas ao longo do eixo de influência da rodovia AM-010. E, por fim, aborda-se o processo recente de modernização do território levado a cabo pelo Estado ao longo do eixo Manaus-Itacoatiara.

Amazônia e a expansão das atividades produtivas: Manaus como nexo

As atividades econômicas que foram implementadas na Amazônia possuem uma ligação direta com as políticas territoriais implementadas pelo Estado brasileiro (MELLO,

2006), ações que visavam alterar as estruturas territoriais do país com a construção de infraestruturas de circulação, de transportes e de geração de eletricidade, incentivos para instalação de atividades econômicas como pecuária, produção de grãos, extração de madeira e projetos minerários, ou seja, um conjunto amplo de intervenções que buscavam efetivar uma integração territorial com malhas e atividades econômicas expandidas na região amazônica.

No estado do Amazonas, atividades produtivas foram estimuladas ao longo dos eixos rodoviários das rodovias BR-174, AM-010, BR-319, AM-254, AM-070 e BR-230, incentivo dado visando o abastecimento dos mercados consumidores de Manaus e extração de recursos naturais, como o caso da mineração do Pitinga, instalada no Norte do município de Presidente Figueiredo e acessível pela rodovia BR-174, que conecta o Amazonas a Roraima (Manaus-Caracará-Boa Vista-Pacaraima) (OLIVEIRA, 2000).

As políticas territoriais, com fundamentação clássica da geopolítica, orientaram as ações do Estado para estabelecer uma integração territorial com infraestruturas de circulação e de transportes, subsídios e demais incentivos para expansão das frentes pioneiras baseadas nos projetos de colonização e agropecuários, estimulando fluxos migratórios para vários eixos rodoviários na Amazônia.

A influência do rodoviarismo, no âmbito ideológico e político na década de 1950, impulsionou ações pontuais do Governo do Amazonas que destinou recursos para elaboração de planos rodoviários e construção de ligações regionais como foi o caso da rodovia AM-010 (Figura 01), iniciada em 1955 e concluída somente em 1965, cujo objetivo era de reduzir a primazia da centralidade econômica e demográfica da cidade de Manaus (LINS, 1965), passando a articular por via terrestre a cidade de Itacoatiara, por meio de linha de ônibus e demais fluxos rodoviários.

Esse sistema rodoviário está integrado no sentido da cidade de Manaus se constituir tanto como um nexu produtivo, alimentado pelo Polo Industrial de Manaus, quanto de circulação, que integra uma rede viária multimodal em função de diversas mercadorias. Dentre as rodovias, é possível destacar a BR-174 e AM-010 — sendo a segunda o enfoque da pesquisa — como importantes eixos que vêm recebendo intervenções do Estado para viabilizar a circulação de produtos.

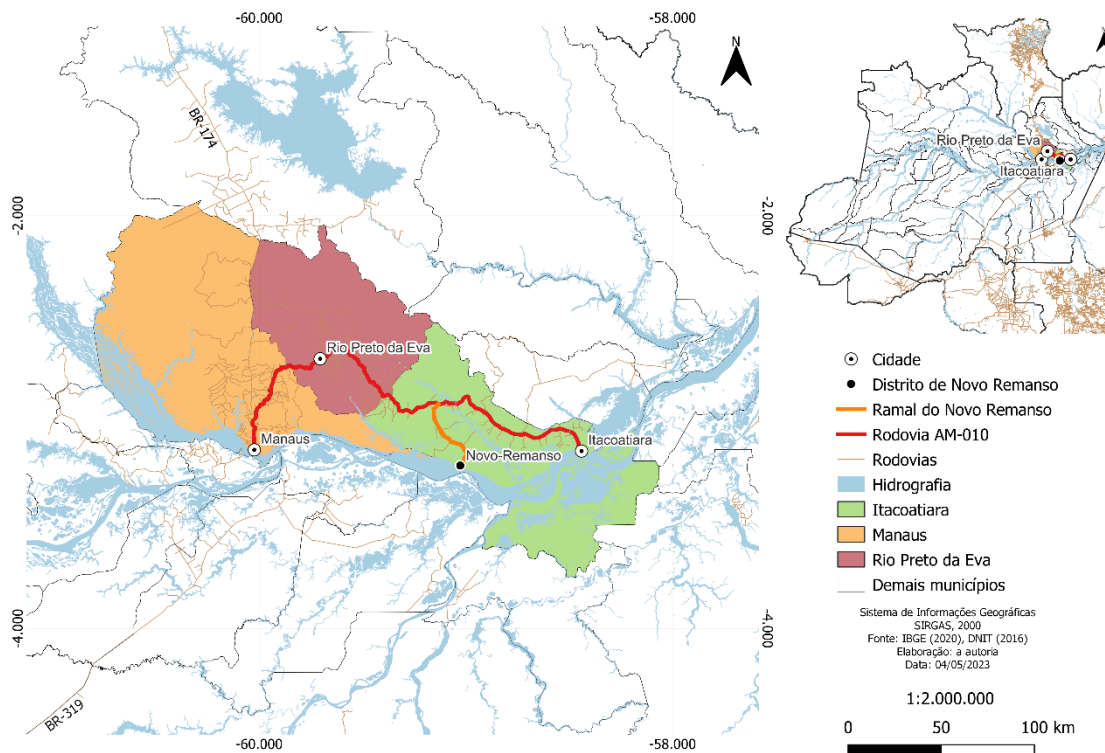


Figura 01: Mapa de localização da rodovia AM-010. Fonte: IBGE (2020), DNIT (2018). Elaboração: a autoria (abr/2023).

Essas ações estatais possibilitaram a expansão das cadeias agroalimentares na Amazônia. Exemplo disso é o acentuado crescimento da produção agroindustrial em Roraima a partir do fim da primeira década dos anos 2000, fato especialmente representado pelo aumento da soja e do milho em comparação com a variação do arroz (Gráfico 01).

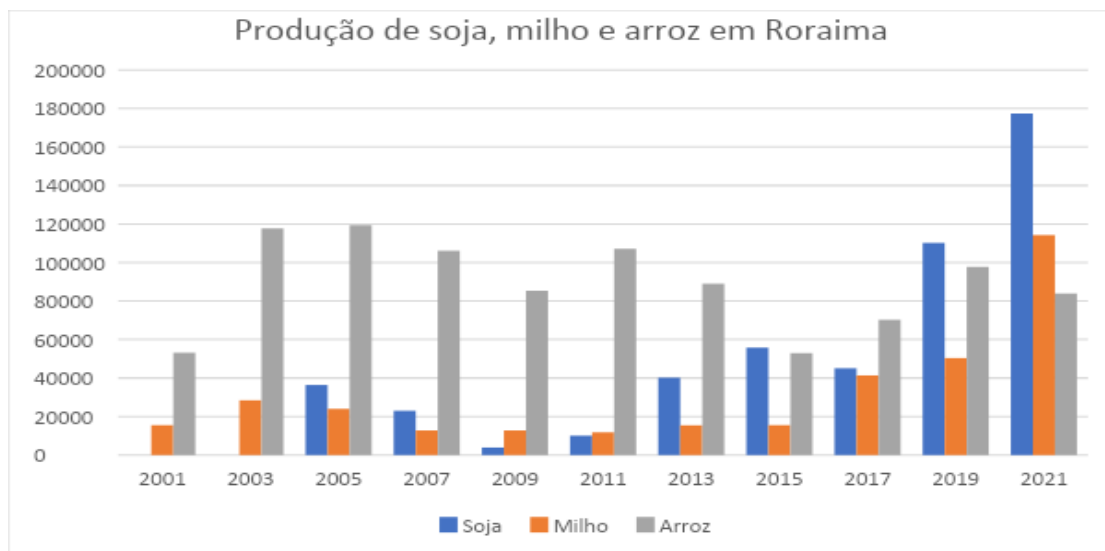


Gráfico 01: Expansão da produção de grãos em Roraima (2001-2021). Fonte: SIDRA (2022). Org.: a autoria (fev/2023).

Observa-se, que na última década levantada (2011-2021), a soja, cultura voltada sobretudo para exportação, até então a de menor expressão, tornou-se o principal produto agrícola da amostragem, tendo uma representatividade pouco mais de duas vezes maior que a do arroz, que em 2011 foi o produto privilegiado em Roraima.

A expansão dos circuitos produtivos no estado de Roraima, a exemplo do complexo industrial da soja, tem como rebatimento territorial a necessidade de adequar um conjunto de infraestruturas de circulação e de transportes para fins de atender aos novos fluxos que se desenham entre o rio Amazonas e a região produtiva de grãos de Roraima. Nesse sentido, Manaus constitui um nexo relevante no estabelecimento desse sistema de circulação de escala regional em função do transporte de uma série de mercadorias como aquelas oriundas das atividades agropastoris (Figura 02).

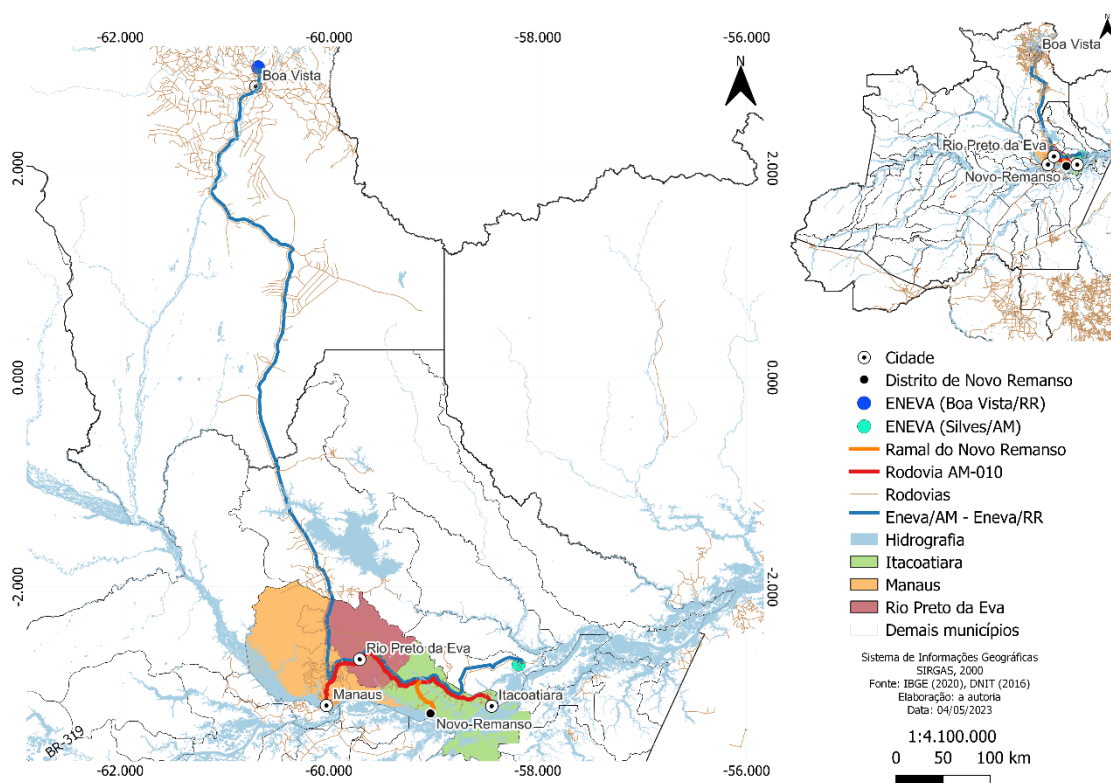


Figura 02: Mapa do sistema de circulação de mercadorias tendo Manaus como principal nexo. Elaboração: a autoria (abr/2023).

Diante desse contexto, o estabelecimento e/ou potencialização das forças produtivas hegemônicas desdobra-se perante a realização de um conjunto de ajustes territoriais visando adequar uma parte das estruturas territoriais às dinâmicas contemporâneas.

Corrêa (1987) já salientava o papel central que a cidade de Manaus desempenhava na rede urbana amazônica, principalmente na Amazônia Ocidental. Huertas (2007; 2013), analisando a fluidez territorial na Amazônia e os transportes de cargas no Brasil, vai destacar que a capital amazonense está dentro de um quadrilátero logístico de circulação, principalmente pelo adensamento dos fluxos oriundos da dinâmica urbana e industrial existente.

No período atual, intensificando a relevância do nexo constituído por Manaus, aponta-se dois principais circuitos: i) a expansão das atividades produtivas de grãos no estado de Roraima, com o transporte para os municípios de Manaus e de Itacoatiara; ii) o início da exploração de Gás Natural-GN nos municípios amazonenses de Silves e Itapiranga, com o envio do Gás Natural Liquefeito-GNL em caminhões para uma usina térmica na cidade de Boa Vista-RR. Esses sistemas, em essência, formam dois importantes circuitos que passaram a dinamizar e adensar os fluxos rodoviários, demandando, cada vez mais, por mais fluidez.

Novas infraestruturas: portos, planta de exploração de gás e usinas térmicas

Na Amazônia, as transformações em curso criam novos conteúdos técnicos no território, atendendo os ditames produtivos nacionais e internacionais. No caso específico desta pesquisa, pode-se salientar que as atividades existentes referentes à produção de grãos, exploração de gás e os novos projetos portuários e de geração térmica de eletricidade demandam por uma fluidez e, para satisfazer essa necessidade, de origem corporativa, o Estado cria condições para destinar recursos públicos, visando modernizar infraestruturas como o caso particular da rodovia AM-010.

A expansão das infraestruturas portuária e industrial de geração térmica de energia na Amazônia está atrelada às mudanças jurídicas que possibilitam uma atuação privada em investimentos desse porte e nesses segmentos nas últimas décadas. A primeira mudança corresponde aos portos com a primeira Lei dos Portos (Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993) e a segunda Lei dos Portos (Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013), que possibilitaram atuação privada por meio de autorização, concessão e arrendamento de áreas para a instalação

de portos de diversas modalidades como o caso particular das Estações de Transbordo de Cargas-ETC e dos Terminais de Uso Privado-TUP.

Essas mudanças normativas acompanharam as dinâmicas e transformações produtivas que se expandiram para o Norte do Brasil a produção de grãos. Diante de tais transformações, criaram-se rotas de escoamento da produção e uma delas corresponde ao conjunto de portos graneleiros situados nos municípios de Porto Velho-RO e de Itacoatiara-AM, operante desde 1997 (SILVA, 2006), existindo no período atual um porto flutuante da empresa Bertolini, situado na orla da cidade de Manaus para fins de receber a produção de grãos de Roraima, consolidando a estruturação de um novo complexo portuário no distrito de Novo Remanso, município de Itacoatiara.

Além das mudanças normativas, territoriais e novas infraestruturas portuárias, houve mudanças no âmbito energético. Uma das principais foi instituída pela Lei n.º 14.182 de 2021, que prevê a contratação por parte do Estado brasileiro de um montante de 8.000 MW, sendo que o “poder concedente contratará reserva de capacidade” da ordem de “2.500 MW (dois mil e quinhentos megawatts) na Região Norte distribuídos nas capitais dos Estados ou região metropolitana onde seja viável a utilização das reservas provadas de gás natural nacional existentes na Região Amazônica” (BRASIL, 2021, s/p.). Observa-se que foram mudanças baseadas em leis, atendendo interesses de grupos econômicos que alteraram e deram base para as operações privadas na Amazônia. A rigor, há crescente demanda por circulação de grãos produzidas na Amazônia, que precisa circular para os portos e adentrar o mercado internacional para exportação, e a inserção de usinas térmicas, que vão desempenhar um “papel estratégico contribuindo para o desenvolvimento do mercado de gás natural” (SABINO, 2018, s/p.).

A empresa responsável pela exploração e conversão do gás natural em energia elétrica é a Eneva, uma corporação que opera na exploração e produção de gás natural e que tem se desenvolvido, excepcionalmente, nos estados do Amazonas e Maranhão. Essa empresa tem se destacado por produzir energia competitiva para o sistema elétrico brasileiro, uma vez que conta com um parque de geração termoeletrica com 5,6 GW de capacidade instalada e também com outros projetos já em construção. Responsável por 9% da geração térmica à gás no Brasil, a Eneva produz 9 milhões de m³ de gás natural por dia.

Em 2007, no Leilão de Energia A-5, que tinha como objetivo a admissão de empreendimentos oriundos de termelétricas e hidrelétricas, a Eneva foi contratada e se tornou

a responsável por fornecer 1,1 GW e como resultado disto, obteve sua estreia na Bolsa de Valores (IPO) a partir de R\$ 2 bilhões. Esse empreendimento está associado ao Novo Mercado da B3 (Bolsa de Valores Brasileira) que tem seu viés financeiro considerado como uma sociedade de capital aberto.

No segundo semestre do ano de 2021, a empresa inaugurou a Unidade de Tratamento de Gás (UTG) do Azulão, localizada entre os municípios de Silves e Itapiranga. A princípio, o gás dessa UTG seria destinado à Usina Jaguatirica II, que fica localizada nas proximidades de Boa Vista, para realizar o abastecimento de energia de pelo menos metade do estado de Roraima, que vivia uma crise no abastecimento de energia, a qual anteriormente era importada da Venezuela por meio da linha de transmissão de Guri.

As redes geográficas, existentes compostas pelas rodovias e pelas linhas de transmissão (Linhão de Tucuruí), constituem elementos centrais para a expansão das atividades econômicas da empresa Eneva, pois a respectiva empresa precisa da malha rodoviária para construir suas infraestruturas de exploração de GN, realizar o transporte desse GN para a usina térmica Jaguatirica II, localizada em Boa Vista, mais de 1.100 quilômetros de percurso rodoviário (Figura 02).

Os acessos terrestres são fundamentais para a expansão industrial devido a construção das novas UTHs anunciadas em 2021 e 2022 pela Eneva, com capacidade para geração de até 1.000 MW e, além disso, o território apresenta uma rede fundamental para o escoamento da produção energética, a linha de transmissão Tucuruí-Manaus. A previsão é de utilizar essa infraestrutura, que se encontra em operação, para deslocar a produção das novas plantas industriais.

Além da menção a essas duas atividades econômicas, identifica-se diversas políticas territoriais/públicas e ações de empresas com investimentos em sistemas de engenharia ao longo de sete décadas no percurso Manaus, Rio Preto da Eva e Itacoatiara (Quadro 1). Tais sistemas de engenharia correspondem em aplicações de capitais na busca de novas formas de valorização em sistemas de objetos fixos que atendem as demandas atuais, constituindo uma sobreposição de objetos técnicos ao longo do corredor de circulação e de transportes Manaus-Itacoatiara-Silves-Itapiranga.

Quadro 1. Principais políticas territoriais/públicas e privados no eixo Manaus-Itacoatiara

Sistema de Engenharia	Construção	Ator responsável	Localização
Construção da rodovia AM-010	1955-1965	Estado – DER/AM	Manaus-Itacoatiara

Pavimentação da rodovia AM-010	1970-1979	Estado – DER/AM	Manaus-Itacoatiara
Distrito Agropecuário da SUFRAMA	1976	Estado – SUFRAMA	Manaus, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva
Madeira Mil Madeiras	1976	Precious Woods	Itacoatiara
Indústria de Madeira e Compensados	1980-2005*	Gethal Amazonas SA	Itacoatiara
Abertura das rodovias AM-330 e AM-363	1983-1988	Estado – DER/AM	Silves/Itapiranga
Programa Terceiro Ciclo	1995-1998	Estado/AM	Amazonas
TUP - Hermosa	1995-1997	Estado/Amaggi	Itacoatiara
Beneficiamento de calcário	1999	Itacal LTDA	Itacoatiara
Pavimentação do Ramal Novo Remanso e das rodovias AM-330 e AM-363	2006-2010	Estado - SEINFRA	Itacoatiara/Silves/Itapiranga
Linhão Tucuruí-Manaus	2010-2013	Estado – ANEEL	Pará-Amazonas
ETC – Equador	2011-2013	Dislub Equador	Itacoatiara
IP4 Itacoatiara (Engenheiro Nelson Neto)	2014-2018	Estado - DNIT	Itacoatiara
Balsa Guindaste	2015	Amaggi	Itacoatiara
Projeto de Exploração de Gás - UTG	2019-2021	Eneva	Silves/Itapiranga
TUP – TPNR Terminal Portuário Novo Remanso	2020-2023	Grupo Simões	Itacoatiara
Modernização da Rodovia AM-010	2021-2023	Estado - SEINFRA	Manaus-Itacoatiara
ETCF - EAG - Bertolini	2020	Bertolini	Manaus
Linha de Transmissão Itacoatiara-Silves/Itapiranga	2019-2023	Amazonas Energia	Silves e Itapiranga
Início da construção da UHT (295MW e 590MW)	2022-2026	Eneva	Silves/Itapiranga

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. DER/Am – Departamento Estadual de Rodagem do Amazonas. DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. EAG – Encontro das Águas. ETC – Estação de Transbordo de Carga. ETCF – Estação de Transbordo de Carga Flutuante. IP4 – Pequeno Porto Regional. SEINFRA – Secretaria de Estado de Infraestrutura e Região Metropolitana de Manaus. TUP – Terminal de Uso Privado. UTE – Usina Termoelétrica. UTG – Unidade de Tratamento de Gás. *Fábrica desativada. Org. autores.

Além dos projetos detalhados no quadro 1, podemos identificar que outros projetos implantados na Amazônia Ocidental possuem rebatidos diretos nas transformações que estão ocorrendo no eixo Manaus-Itacoatiara, sendo sistematizados os principais no quadro 2.

Quadro 2. Projetos públicos e privados no eixo Manaus-Boa Vista

Sistema de Engenharia	Construção e/ou atividades	Ator responsável	Localização
Construção da rodovia BR-174	1967-1977	Estado – DER/AM	Manaus-Pacaraima
Instalação do Projeto de Mineração	1980	Paranapanema	Presidente Figueiredo
Agropecuária Jayoro	1980	Agropecuária Jayoro	Presidente Figueiredo
Pavimentação da rodovia BR-174	1992-1998	Estado	Amazonas-Roraima
Expansão da produção de grãos em Roraima	> 2010	Privado	Roraima

Obras de pavimentação da Rodovia BR-432	> 2012	DNIT	Roraima
Aumento das exportações para Venezuela via BR-174	> 2018	Privado	Amazonas-Roraima
Usina Jaguatirica II	2019-2021	Eneva	Boa Vista
Restauração da Rodovia BR-174	> 2022	DNIT	Amazonas-Roraima

Org. autores.

Nos percursos rodoviários Manaus-Itacoatiara e Itacoatiara-Silves/Itapiranga, apresentam-se diversos e importantes sistemas de engenharia: i) porto da Hermasa; ii) porto da Equador; iii) exploração de gás e novas termelétricas da Eneva; iv) porto flutuante da empresa Bertolini na orla de Manaus; v) novo porto de movimentação de cargas do Grupo Simões no distrito de Novo Remanso (Itacoatiara) (Figura 3).

Nesse contexto, os portos mencionados apresentam dinâmicas de circulação que dependem majoritariamente da navegação fluvial de barcas e de navios. No entanto, esses portos se inserem em sistemas técnicos rodofluviais que possibilitam o recebimento de grãos produzidos em Roraima e no estado do Amazonas, estes deslocados por meio do transporte terrestre ao longo das rodovias BR-174 (Manaus-Boa Vista-Pacaraima) e AM-010 (Manaus/Itacoatiara).



Figura 3. Novos sistemas de engenharia no eixo Manaus-Itacoatiara/Silves/Itapiranga. A) Planta de processamento de GN e de GNL no município de Silves-AM (imagem dos autores em 29/08/2022); B) Porto da empresa Hermasa/Amaggi destacado pela linha azul (imagem do Google Earth); C) Porto do tipo ETCF da empresa Bertolini no município de Manaus destacado pela linha vermelha (imagem do Google Earth); D) Novo porto no distrito de Novo Remanso (imagem dos autores em 15/04/2023).

Nesse contexto, identificou-se duas novas infraestruturas portuárias na modalidade flutuante, a primeira consiste em porto (Estação de Transbordo de Cargas Flutuante-ETCF) da empresa Bertolini na orla da cidade de Manaus, realizando o transbordo dos grãos dos caminhões para as barcaças graneleiras; outro porto está localizado nas proximidades da cidade de Itacoatiara, com um outro sistema de transbordo de cargas graneleiras entre balsas e navios que usam uma estrutura flutuante no rio Amazonas (Figura 4), esta última pertencente ao grupo Amaggi¹. Essa infraestrutura flutuante (*Floating Crane*) corresponde aos novos investimentos que não fixam infraestruturas nos lugares, não ficam à mercê de possíveis problemas como embargos e podem se deslocar para o local que apresentar melhores

¹ Ver em: Portos e Navios (06/06/2017).

vantagens competitivas². Essa estrutura complementa as operações de transbordo balsa-navio existentes no município de Itacoatiara, reforçando ainda mais a centralidade das operações portuárias por parte do grupo Maggi nesta fração territorial.

A infraestrutura de porto flutuante não recebe os grãos oriundos do estado de Roraima, o transbordo ocorre com a produção oriunda do corredor da rodovia BR-364, com os grãos oriundos das regiões produtoras do Mato Grosso, Rondônia e do Sul do Amazonas. Apesar disso, tal infraestrutura, assim como as outras já pontuadas, estão inseridas no corredor Manaus-Itacoatiara, e conferem um aspecto de modernização neste território em função das corporações.



Figura 4. Balsa guindaste com estrutura de carregamento de grãos do tipo E-Crane 3000, pertencente ao grupo Amaggi. A) Ilustração do maquinário em operação de carga/descarga. B) Representação do equipamento enquanto objeto técnico móvel. Fonte: Google Earth (2023) e E-crane (2023). Org.: os autores.

Essas infraestruturas — fixas e móveis — correspondem ao adensamento de objetos técnicos na área de influência do eixo de circulação. Santos e Silveira (2001) destacam que as redes de transportes vão se tornando mais densas e mais modernas no processo de modernização do território, criando, a partir das inserções de objetos técnicos diversos, as condições fundamentais para uma fluidez territorial plena com infraestruturas que asseguram cada vez mais uma fluidez efetiva e contínua para o capital.

² De acordo com Carvalho *et al*, (2016, p. 28) “os *floating cranes* são soluções mais baratas e eficientes para a operação de navios, uma vez que, por serem flutuantes e móveis, podem ser operados em qualquer lugar, desde que autorizado. Assim, evitam o investimento de vários terminais e proporcionam uma solução adequada ao cliente” em uma perspectiva de “logística *‘just in time’*”. “A construção do terminal flutuante foi a opção da Amaggi para ganhar capacidade de escoamento de forma rápida e sem gastar grandes somas. Um terminal convencional, construído à margem do rio ao custo de R\$ 150 milhões a R\$ 200 milhões, levaria no mínimo quatro anos para entrar em operação, entre construção e liberação de licenças estaduais e federais. Já o flutuante custa R\$ 50 milhões e fica pronto em 18 meses” (PORTOS E NAVIOS, 18/08/2015, S/P).

O processo de modernização é acompanhado por ações de diversos atores, principalmente o Estado, o maior produtor de espaço e que cria as condições materiais e jurídicas capazes de assegurar a fluidez, constituindo no que Silveira (2013) denomina de "logística de Estado", enquanto as inserções pontuais como portos privados e demais infraestruturas de transportes compõem a "logística das corporações".

Novas infraestruturas: portos, planta de exploração de gás e usinas térmicas Ambas as ações são identificáveis no eixo da rodovia AM-010, com diferentes sistemas de engenharia que correspondem aos "novos nexos de modernização do território na Amazônia" (TRINDADE JUNIOR, 2015, p. 94), constituindo expressões do movimento de transformação territorial com a intensificação dos fluxos e dos novos arranjos espaciais com vínculos às atividades econômicas nacionais e internacionais.

Modernização do território: o caso da rodovia AM-010

Santos (1977, p. 36) chama atenção para o fato de que "as tendências da modernização contemporânea, produtos do sistema tecnológico, são controladas pelo poder da indústria em grande escala, basicamente representada pelas firmas multinacionais, pelo peso esmagador da tecnologia (...)", ocasionando transformações em frações territoriais específicas "em função das demandas estabelecidas" (NASCIMENTO JÚNIOR, 2011, p. 52), com participação do Estado, enquanto um "cooperador para que as modernizações sejam seletivas e o território seja apropriado de forma corporativa" (NASCIMENTO JÚNIOR, 2011, p. 54).

A participação da modernização do território corresponde, de acordo com Leite (2011, p. 80), a uma canalização de esforços por parte dos Estados em destinar "uma enorme massa de recursos utilizados na construção das infraestruturas econômicas", voltadas principalmente para a fluidez territorial das mercadorias.

Por sua vez, Xavier e Castilho (2011, p. 4) pontuam que, no período atual, a função do Estado é de "garantir" fluxos com "maior velocidade, alcance e precisão e permitir maior competitividade, [assim,] desencadeou-se um processo de redefinição do uso do território brasileiro", para isso, "o Estado preocupa-se em ampliar os sistemas de engenharia pertinentes à circulação de mercadorias e em promover a modernização das infraestruturas já existentes através da produção de normas" e de canalização de investimentos públicos. Além disso, identifica-se que "as empresas investem em estratégias capazes de lhes permitir uma

fluidez mais eficaz, renovando suas formas organizacionais, adotando novas tecnologias, estabelecendo novos círculos de cooperação (...) e redefinindo sua divisão territorial do trabalho” (XAVIER; CASTILHO, 2011).

No contexto atual de modernização, destaca-se que uma das manifestações em marcha corresponde ao início das obras de reforma e de ampliação da rodovia estadual AM-010 por parte do Governo Estadual do Amazonas. Esse processo recente de reforma da rodovia pode ser compreendido enquanto uma manifestação espacial do processo de modernização seletiva e hegemônica do território para atender diversos atores econômicos que utilizam a rodovia ou as infraestruturas instaladas e se encontram no eixo Manaus-Itacoatiara.

Essa manifestação do processo de modernização ocorre com aporte de recursos federais³, consistindo em um dos mais importantes projetos de modernização rodoviária no período contemporâneo do estado do Amazonas. A fase atual é o momento histórico em que a construção e reconstrução do espaço ocorre com uma crescente presença de conteúdo técnico (SANTOS, 1991; 1992). Destacando que o movimento de transformação com a reconstrução, entendida como inserção de novos sistemas de engenharia e de adensamento técnico dos sistemas pré-existentes, corroboram para redesenhar o território para os ditames econômicos produtivos e financeiros.

O que se tem no eixo Manaus-Itacoatiara e Itacoatiara-Silves/Itapiranga não corresponde a um processo de expansão da frente pioneira, isso ocorreu no século XX, com abertura da rodovia, a inserção dos projetos de colonização e os diferentes incentivos à ocupação das terras margeadas (INCRA e da SUFRAMA), existindo manifestações de um processo de consolidação associado à inserção de novos arranjos espaciais com infraestruturas portuárias e de produção de gás/energia.

A rodovia AM-010 e as infraestruturas portuárias constituem uma complementação e alternativa⁴ da logística portuária para as dinâmicas econômicas industriais centralizadas no

³ A reforma da rodovia tem aporte de R\$ 214.965.652,00 do governo federal (AMAZONAS, 2020, p. 33), com investimento total planejado de R\$ 366 milhões” (AMAZONAS, 2022).

⁴ Em matéria publicada pelo site Amazônia Real referente à emissão da Licença Prévia por parte do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) “para a construção do Terminal Portuário das Lajes na área do Encontro das Águas (rios Solimões e Negro)” tendo como “proprietário do empreendimento, Petronio Augusto Pinheiro Filho, dono da empresa Lajes Logística, ligada ao Grupo Simões”, apesar da emissão da licença, é necessário “aguardar decisão judicial no Supremo Tribunal Federal (STF) em relação a uma ação civil pública contra o tombamento do encontro das águas, concedido pelo Iphan em 2010 por seu valor cultural e natural. No ano seguinte, o então governador Omar Aziz (PSD), hoje senador, moveu um processo na Justiça Federal contra a medida. A ação ainda não foi julgada pelos ministros do STF. Petronio Augusto Pinheiro Filho integra o Grupo Simões, um dos mais tradicionais conglomerados empresariais da região norte, com negócios no

município de Manaus, pois a construção do complexo portuário do grupo Simões no distrito de Novo Remanso, distante 215 quilômetros por via rodoviária asfaltada, criou uma nova centralidade portuária e evitou a construção de mais uma infraestrutura na orla do município de Manaus⁵, que apresenta, de acordo com ANTAQ (2023), um total de 66 registros de infraestruturas portuárias (TUP, ETC, Instalação Flutuante, Instalação de Apoio etc.), tendo em vista que um projeto portuário já havia sido paralisado em decorrência de entraves ambientais⁶ — porto das Lajes⁷ — e a orla apresenta ocupações residenciais e portuárias, existindo ainda uma demanda referente a uma ampla área para construção. A infraestrutura estabelecida no distrito de Novo Remanso atende os circuitos espaciais produtivos de grãos provenientes do estado de Roraima (e que se insere na escala global), de grânéis líquidos de derivados de petróleo e de insumos e mercadorias voltadas ao Polo Industrial de Manaus.

As intervenções contemporâneas voltadas para pavimentação e ampliação da rodovia devem ser compreendidas como uma modernização que apresenta uma dimensão espacial que se impõe no território por meio de atos políticos (ações, especialmente do Estado, para fins de atender interesses diversos e que inferem na produção do território com infraestruturas), ideológicos (narrativas que se constroem e que ajudam a legitimar), jurídicos (que criam as condições normativas que vão substanciar as ações do Estado no território) e a instância econômica (atores empresariais diversos que participam diretamente e indiretamente do processo de modernização).

A produção de um objeto técnico ou de um sistema de engenharia pode apresentar, de acordo com Santos (2020), uma imbricação entre tecnosfera e psicosfera. A primeira

Amazonas e no Pará. O Grupo Simões é dono da franquia da Coca-Cola na Amazônia e possui fábricas de refrigerante e é representante da cerveja Heineken Brasil” (FARIAS, 2019, s/p).

⁵ Nesse bojo de modernização do território, identificou-se ainda atuação do Estado em criar um anel viário dentro do município de Manaus, ação voltada para fins de propiciar fluidez territorial aos caminhões e carretas que transportam cargas das empresas situadas no bairro do Distrito I e II para os acessos rodoviários da BR-174 e AM-010.

⁶ De acordo com a entrevista publicada pelo site INFOAMAZÔNIA “a Lajes Logística, por meio de seu diretor Rodrigo Pinheiro, explicou que a implementação do porto, que antes era sonho da empresa, agora ficou em segundo plano e que os investimentos estão sendo focados em outro lugar. A empresa está desenvolvendo outro porto em Itacoatiara, município que faz parte da Região Metropolitana de Manaus” e “o processo do Terminal Portuário das Lajes continua no STF. Enquanto isso nós tiramos do radar como empresa do Grupo Simões e investimos em outro terminal portuário no município de Itacoatiara. Não é mais a prioridade pra gente (o porto no Encontro das Águas), afinal de contas já está há muito tempo no STF, não depende da nossa vontade” (PEREIRA, 01/11/2022, S/P).

Rodrigo Pinheiro a implementação do porto, que antes era sonho da empresa, agora ficou em segundo plano e que os investimentos estão sendo focados em outro lugar

⁷ “O projeto do Terminal Portuário das Lajes foi anunciado pela primeira vez em 2008 e faz parte da estratégia da Log-In de expansão de seus serviços de logística intermodal e de prestação de serviços integrados de transporte” (LAGES LOGISTICA, 2009, p. 1).

relacionada aos objetos criados, como portos, rodovias, aeroportos etc., sendo que “os objetos criados pelas atividades hegemônicas sejam dotados de intencionalidade específica (...) [o que] faz com que o número de fluxos sobre o território se multiplique também” (SANTOS, 1992, p. 12) sejam eles materiais ou imateriais, enquanto a segunda corresponde às diversas “crenças, desejos, hábitos, linguagem, sistemas de trabalho, associados ao espírito de uma época” (KAHIL, 2010, p. 477). Articulando com essa discussão, destaca-se que a “modernização é, sobretudo, um processo de imposição de racionalidades hegemônicas. Por isso ela está em toda parte: no discurso do político, no senso comum, na religião, na mídia e inclusive no meio científico” (CASTILHO; ARRAIS, 2012, p. 3), principalmente pelos *banners*, *outdoors* (Figura 5) e mídias digitais que visam legitimar, pelos discursos, as ações que se tornam concretas socialmente no território.

A modernização do território, em destaque a Amazônia, possui dois movimentos importantes. O primeiro refere-se ao processo de incorporação de frações territoriais dessa região às dinâmicas econômicas a partir da construção das rodovias e inserção de programas e projetos de ocupação; um segundo movimento de transformação consiste na adequação das infraestruturas existentes para atender os fluxos contemporâneos. Nesse sentido, a ação política que visa tal adequação ocorre mediante aos avanços das atividades econômicas e seus respectivos adensamentos de objetos técnicos e de fluxos no território, visando adequar e potencializar a fluidez, tendo em vista que esta, segundo Silveira (2021, p. 49), é a essência da competitividade territorial⁸, sendo a fluidez “um dos elementos cruciais da competitividade”.

⁸“O que se chama de competitividade territorial nada mais é do que o uso de princípios concorrenciais e de competitividade intercapitalista (criada e utilizada no ambiente corporativo) na planificação e gestão dos territórios. São, portanto, concepções que se impregnam no território a ponto de se tornarem partes intrínsecas da sua estrutura de planejamento, investimentos e gestão. Os atributos da competitividade são absorvidos pelos agentes especuladores e produtores do território” (SILVEIRA, 2020, p. 47).



Figura 5. Modernização da rodovia AM-010 via tecnosfera e psicosfera. A) Placa da construtora ETAM referente às obras rodoviárias, destacando as benesses das obras; B) Carreta transportando GNL no trecho em obras de terraplanagem; C) Carreta transportando GNL em trecho recém-asfaltado. Imagens dos autores de 07/08/2022 e 28/08/2022

Tendo em vista que o processo de modernização se fez presente em diferentes momentos históricos da rodovia AM-010, pode-se ser periodizado em três importante momentos: i) o primeiro período corresponde ao período entre os anos de 1950 e 1970, quando ocorre a construção e abertura da rodovia ao tráfego, sendo que sua construção teve uma influência ideológica do rodoviarismo nacional, com objetivos de estabelecer uma ocupação da terra firme e reduzir a centralidade regional da cidade de Manaus na rede urbana; ii) o segundo período estende-se entre os anos de 1970 até 2000, ocorrendo a consolidação da rodovia com a pavimentação, instalação do distrito agropecuário da SUFRAMA, implantação de projetos de assentamento com produção agrícola, instalação dos primeiros projetos madeireiros e a inserção de Itacoatiara na rota de circulação de grãos com a construção do porto da Hermasa/Amaggi e do estabelecimento pleno do rio Madeira em uma hidrovia; iii) o terceiro período corresponde ao recorte entre 2000 até o momento atual,

que apresenta uma diversidade de projetos privados instalados, principalmente com infraestruturas portuárias, UTG e novas UHT, criando novas redes e sistemas de engenharias articulados aos ditames produtivos e de consumo exógenos ao espaço regional de influência da rodovia estadual. Além disso, é nesse período que ocorre a segunda intervenção na rodovia, voltada a sua adequação aos novos fluxos que estão se desenhando na Amazônia Ocidental.

Sobre o primeiro período mencionado, aponta-se que a abertura de uma rodovia estadual como a AM-010 é uma intervenção disruptiva no sentido da modernização do território intraestadual, em vista do aumento da fluidez territorial em detrimento da viscosidade logística, em geral representada pelo modal fluvial, isto é, historicamente menos tecnificado na Amazônia.

Novas infraestruturas: portos, planta de exploração de gás e usinas térmicas Em relação ao segundo período delimitado, é importante enfatizar que o processo de modernização da rodovia AM-010 se articula em rede, onde se observa um processo de consolidação e de transformação da cidade de Itacoatiara como importante nó: da circulação rodoviária, fluvial e marítima em prol do transporte de grãos; bem como de extração e de beneficiamento de madeiras, instalando-se duas principais empresas, a Gethal e a Mil Madeiras, restando apenas a última no período atual. Nesse momento, houve a instalação do porto da Hermasa, mas não constituiu em um adensamento de fluxos com novos conteúdos. Enquanto o terceiro período destacado é marcado por uma convergência de ações privadas e estatais, ou seja, uma dinâmica na psicosfera voltada para adequar uma tecnosfera para que o sistema de técnicas que viabiliza a produtividade possa funcionar plenamente e continuamente, fato que se desdobra enquanto redes materializadas no território, a partir dos fixos, como portos e indústrias, e dos fluxos que alimentam e dinamizam esses fixos (SANTOS, 2020).

Uma das manifestações do processo de modernização do território corresponde à adequação e inserção de novos conteúdos técnicos ao longo do percurso entre as cidades de Manaus, Rio Preto da Eva e de Itacoatiara. Esse processo é marcado pela reforma e maior tecnificação da rodovia AM-010, com 266 quilômetros e que possibilita acesso aos portos da Hermasa, da Equador e do Grupo Simões, além do acesso à planta industrial de extração e de tratamento de GN da Eneva, por meio das rodovias AM-363 e AM-330, que, respectivamente, conectam a AM-010 às cidades de Itapiranga e Silves.

Observa-se, portanto, uma reforma na rodovia para adequá-la às novas dinâmicas de circulação de cargas, transformando a então “estreita” rodovia com centenas de quilômetros e sem acostamento em uma rodovia com uma faixa de acostamento de 1,5 m de cada lado e a inserção de uma terceira faixa para a subida dos aclives existentes, retificando as imperfeições existentes, como buracos e trechos ondulados, com aplicação de uma nova camada asfáltica. São ações que atendem às demandas locais dos produtores de alimentos e, sobretudo, aos circuitos produtivos de grãos, derivados de combustíveis e de GN. As obras de reforma da rodovia constituem aquilo que Silveira (2020, p. 63) aponta como ações estatais que visam o “provimento de infraestruturas que permitem o aumento da fluidez espacial, com vistas às instâncias corporativas”.

Considerações finais

As transformações produtivas e infraestruturais continuam em marcha no estado do Amazonas. Na década de 1990, houve empenho dos entes estaduais e federais para a pavimentação da rodovia BR-174. No período atual, foi concluído o anel viário no município de Humaitá (AM), construção de pequenos portos fluviais, conclusão da duplicação da rodovia AM-070, ou seja, um processo de modernização da rodovia AM-010. Essas ações se constituem em transformações espaciais que não ocorrem de maneira isolada e sem intencionalidades, na verdade, busca-se, por meio destas infraestruturas, tornar o território mais fluido para a circulação de cargas e de pessoas, mas principalmente a de cargas. No reboque dessas ações estatais de investimentos em infraestruturas, identificou-se uma diversidade de investimentos privados voltados para a produção, geração de eletricidade e de transbordo de cargas, principalmente de grãos, no eixo Manaus-Itacoatiara, tornando este eixo o principal corredor de investimentos privados e de circulação de cargas do estado do Amazonas.

Sobre a modernização pontual da rodovia AM-010, é necessário compreendê-la de maneira multiescalar, pois está relacionada às dinâmicas produtivas de três novas redes geográficas no eixo Manaus-Itacoatiara: i) corresponde à formação da hidrovía do rio Madeira com portos graneleiros na cidade de Porto Velho e em Itacoatiara, operantes desde o final da década de 1990; ii) formada por fluxo de caminhões transportando grãos de soja do estado de Roraima para os portos fixos e flutuantes de determinadas corporações localizados em Manaus (Bertolini) e Itacoatiara (Hermasa/Amaggi); iii) constituída pelo início da

exploração e tratamento de gás natural nos municípios de Silves e de Itapiranga, com o envio do GNL por meio de carretas até a termelétrica Jaguatirica II, no município de Boa Vista. Os dois últimos circuitos mencionados foram estabelecidos entre 2013-2023, correspondendo ao período de concentração de investimentos públicos e privados em infraestruturas e na modernização da rodovia AM-010.

Além de se configurar como principal eixo de investimentos privados em transportes e na indústria de transformação de GN em GNL e de GN em energia elétrica (acessível pelas rodovias AM-363 e AM-330), a porção inicial da rodovia apresenta uma expansão da área urbana da cidade de Manaus, com residências, sítios, chácaras e indústrias do Polo Industrial de Manaus, ou seja, o eixo também é um dos vetores de expansão urbana da capital amazonense no sentido sul-norte.

A modernização do território constitui-se em ações voltadas para atender aos novos usos corporativos, refletindo especialmente novas redes e novos sistemas de engenharia. A necessidade de ter um território fluido, com segurança e garantia aos fluxos contínuos, ocorre perante a existência de demandas sociais e do mercado em suas diversas escalas, impondo à sociedade e ao Estado a necessidade de atualizar as infraestruturas de circulação e de transportes.

Referências

AMAZONAS. Governador Wilson Lima determina retomada das obras de recuperação da AM-010. **SEINFRA**, 22 de jun. de 2022. Disponível em: <<http://www.seinfra.am.gov.br/governador-wilson-lima-determina-retomada-das-obras-de-recuperacao-da-am-010/>> Acesso em: 08 de abr. de 2023.

AMAZONAS. **Mensagem do Governador Wilson Lima à Assembleia Legislativa**. Manaus: SEDECTI, 2020. Disponível em: <https://www.selecti.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/MSG_GOV_2019_2020-WEB.pdf> Acesso em: 08 de abr. de 2023.

ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários. **Consulta de Instalações Portuárias**. 2023. Disponível em: <<https://web3.antaq.gov.br/porta/v3/sdpv2/servicosonline/ConsultarInstalacaoPortuaria.aspx>> Acesso em: 22 de fev. de 2023.

BARROS, Márcio Júnior Benassuly. De agrovila a nó logístico do agronegócio na Amazônia: o caso de Miritituba, Itaituba, Pará. **Geosul**, V. 34, Nº 71, p. 382-406, 2019.

BRASIL. **Arco Norte: um desafio logístico**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2016. Disponível:

<https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/arco_norte.pdf>.
Acesso em 14 abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.182, de 12 de julho de 2021. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Lei/L14182.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20desestatiza%C3%A7%C3%A3o%20da,2015%2C%2014.118%2C%20de%2013%20de>. Acesso em 14 abr. 2023.

CARVALHO, Eduardo Lobato; CARVALHO, Maíra Paes Vasconcelos; CARVALHO, Mariana Paes; CARVALHO, Marina Paes; SILVA, Teixeira Marco Antônio Cavalcante da. **Floating Crane**: Porto Sustentável. Uma solução eficiente para o escoamento de grãos pelo Norte do Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso do Programa de Especialização em Gestão de Negócios, Fundação Dom Cabral, Belém, 2018, 60f. Disponível: <<https://repositorio.itl.org.br/jspui/bitstream/123456789/32/1/Floating%20Crane%20-%20porto%20sustent%C3%A1vel.pdf>>. Acesso em 14 abr. 2023.

CASTILHO, Denis; ARRAIS, Tadeu Alencar. Eletrificação e modernização do território em Goiás-Brasil. In: **Simpósio Internacional Globalização, inovação e construção de redes técnicas urbanas na América e Europa, 1890-1930**. Barcelona, 2012, pp. 1-25. https://www.ub.edu/geocrit/Simposio/cCastilho_Electrificacion.pdf

CORRÊA, Roberto Lobato. A periodização da rede urbana na Amazônia. **RBG**, Rio de Janeiro, ano 49, n. 3, p.1 a 164 jul./set. 1987. ISBN 0034-723X.

COSTA SILVA, Ricardo Gilson da. Amazônia globalizada: da fronteira agrícola ao território do agronegócio – o exemplo de Rondônia. **Confin**, nº 23, S/P, 2015.

E-CRANE. Customer: Amaggi. 2023. Disponível: <<https://www.e-crane.com/wp-content/uploads/2016/06/30382-PD-E-Amaggi-2.pdf>>. Acesso em 4 abr. 2023.

FARIAS, Elaíze. **Iphan concede Licença Prévia ao Porto das Lajes no Encontro das Águas, em Manaus**. Amazônia Real, 04/07/2019. Disponível em: <<https://amazoniareal.com.br/iphan-concede-licenca-previa-ao-porto-das-lajes-no-encontro-das-aguas-em-manaus/>> Acesso em: 22 de fev. de 2023.

GOOGLE EARTH. **Mosaico de imagens de satélite**. Google Earth Pro. 2023.

HUERTAS, Daniel Monteiro. **Da fachada atlântica ao âmag da hiléia**: integração nacional e fluidez territorial no processo de expansão da fronteira agrícola. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007, 332f.

HUERTAS, Daniel Monteiro. **Território e circulação**: transporte rodoviário de carga no Brasil. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013, 443f.

KAHIL, Samira Peduti. Psicoesfera: uso corporativo da esfera técnica do território e o novo espírito do capitalismo. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia/MG, v. 22, p. 475 - 485, 2010

LAJES LOGÍSTICA. **RIMA/Terminal Portuário das Lajes**. 2009. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1MxSjVdk1il7BZnLrR9ua8udyoaW6FsQZ/view>> Acesso em: 23 de fev. de 2023.

LEITE, Maria Angela Faggin Pereira. O espaço dividido nas cidades do século XXI. **Geosul**, v.26, n.51, p75-88, jan./jun. 2011.

LINS, José. **Estrada Manaus-Itacoatiara AM-1: aspectos históricos**. Manaus: Governo do Amazonas, 1965.

MELLO, Neli Aparecida de. **Políticas Territoriais na Amazônia**. São Paulo: AnnaBlume, 2006.

NASCIMENTO JÚNIOR, Francisco das Chagas do. Do uso corporativo ao uso subversivo do território nos países periféricos. **Mercator**, v. 10, nº 23, 2011, pp. 49-58.

OLIVEIRA, José Aldemir de. **Cidades na selva**. Manaus: Valer, 2000.

OLIVEIRA NETO, Thiago; THÉRY, Hervé. A expansão de grãos e a infraestrutura de circulação no Brasil. **RPPR**, v. 5, n. 3, set.-dez., 2018, Rio de Janeiro, p. 284-305. Disponível: <<https://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/artigo-a-expansao-da-producao-de-graos-e-a-infraestrutura-de-circulacao-no-brasil.pdf>>. Acesso em 14 abr. 2023.

OLIVEIRA NETO, Thiago. Infraestruturas, circulação e transportes na Amazônia: impactos multiescalares. **Ar@cne**, Vol. XXVI. Núm. 272, 2022, pp. 1-29.

OLIVEIRA NETO, Thiago. **Rodovia BR-163: entre a geopolítica e a geoeconomia**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019, 286f.

PEREIRA, Jullie. **Empresa interessada no Encontro das Águas coloca projeto “fora do radar”, mas tombamento continua parado**. INFOAMAZÔNIA, 01/11/2022. Disponível em: <<https://infoamazonia.org/2022/11/01/empresa-interessada-no-encontro-das-aguas-coloca-projeto-fora-do-radar-mas-e-tombamento-continua-parado/>> Acesso em: 22 de fev. de 2023.

PORTOS E NAVIOS. Burocracia "emperra" a estação de transbordo da Amaggi no Madeira. 18/08/2015. Disponível em: <portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/burocracia-emperra-a-estacao-de-transbordo-da-amaggi-no-madeira> Acesso em: 19 de abr. de 2023.

PORTOS E NAVIOS. Amaggi realiza operação de transbordo no Rio Amazonas. 06/06/2017. Disponível em: <<https://www.portosenavios.com.br/noticias/navegacao-e-marinha/amaggi-realiza-operacao-de-transbordo-no-rio-amazonas>> Acesso em: 22 de fev. de 2023.

RODRIGUES, Jondison; SARDINHA, Jocianny Carla da Silva; COUTO, Magdiel Eliton Ayres do; ALMEIDA, Jadson Cardoso de; LIMA, Ricardo Ângelo Pereira. Produção territorial portuária na Amazônia: ajustes, ordenamento e práticas espaciais face a produção do complexo portuário de Santana, Amapá, Brasil. **Tamoios**, v. 16, nº 3p. 85-113, 2020.

RODRIGUES, Jondison Cardoso. O projeto Arco Norte na Amazônia e a sua relação com o agronegócio. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, v. 23, p. 317–351, 2021.

SABINO, Marlla. **Indústria defende térmicas a gás natural para reduzir custo de energia**. 05/09/2018. Disponível: <<https://www.poder360.com.br/economia/industria-defende-termicas-a-gas-natural-para-reduzir-custo-de-energia/>>. Acesso em 21 de fev. de 2023.

SANTOS, Milton. Desenvolvimento econômico e urbanização em países subdesenvolvidos: os dois subsistemas de fluxo da economia urbana e suas implicações espaciais. **Boletim Paulista de Geografia**, 53, fevereiro de 1977, pp. 35-60.

SANTOS, Milton. A revolução tecnológica e o território: realidades e perspectivas. **Terra Livre**, n. 9, 1991, pp. 07-17.

SANTOS, Milton. Modernidade, meio técnico-científico e urbanização no Brasil. **Cadernos IPPUR**, v. 6, nº 1, 1992.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Técnica e tempo. Razão e emoção. 4 ed. 10. reimp. São Paulo: Edusp, 2020.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do Século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática. **Tabela 1612 - Área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras temporárias**. 15/09/2022. Disponível: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612>>. Acesso em 02 mar. 2023.

SILVA, Carlos Alberto Franco. A logística da Hidrovia do Madeira na expansão da soja na amazônia. **Geographia**, v. 7, nº 14, 2006, pp. 75-92.

SILVEIRA, Márcio Rogério. Infraestruturas e logística de transportes no processo de integração econômica e territorial. **Mercator**, v. 12, n. 2, pp. 41-53, 2013.

SILVEIRA, Márcio Rogério. A competitividade territorial: alguns elementos para discussão. **Entre Lugar**, v. 11, nº 21, 2021, pp. 45-74.

THÉRY, Hervé. Situações da Amazônia no Brasil e no continente. **Estudos Avançados**, v. 19, nº 53, pp. 37-49, 2005.

TRINDADE JUNIOR, Saint-Clear Cordeiro. Pensando a modernização do território e a urbanização difusa na Amazônia. **Mercator**, v. 14, n. 4, Número Especial, p. 93-106, dez. 2015.

XAVIER, Marcos; CASTILHO, Ricardo. A reprodução do atacado distribuidor como um elo entre os dois circuitos da economia urbana no Brasil. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, Nº 29, pp. 3 - 17, 2011.