

TEXTOS PARA DISCUSSÃO

LabCit/GEDRI

ISSN 2675-3308

v. 5, n. 2, 2024

NOVOS ELEMENTOS ESPACIAIS NA RELAÇÃO ENTRE O TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO E A EXPANSÃO URBANA DE MANAUS/AM

Thiago Oliveira Neto
Fredson Bernardino Araújo da Silva
Ana Beatriz Castro de Jesus
Ricardo José Batista Nogueira

O Laboratório de Estudos sobre Circulação, Transportes e Logística (LabCit) se constitui como espaço de interação entre pesquisadores, professores, estudantes e comunidade, oferecendo suporte para atividades de pesquisa, ensino e extensão. A origem do laboratório remete ao Grupo de Estudos em Desenvolvimento Regional e Infraestruturas (GEDRI), constituído em 2005. Ele congrega pesquisadores de diferentes regiões do país. O grupo é certificado pelo CNPq desde 2005 e atualmente é sediado no Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).



Edição do Textos para Discussão

LabCit/GEDRI
www.labcit.ufsc.br
Departamento de Geociências
Bloco C do CFH, sala 4
E-mail: labcit.gedri.cfh@contato.ufsc.br

Vinculação institucional

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFH)
Departamento de Geociências (GCN)
Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG)
Laboratório de Estudos sobre Circulação, Transportes e Logística (LabCit)
Grupo de Estudos em Desenvolvimento Regional e Infraestruturas (GEDRI)
Coordenador: Prof. Dr. Márcio Rogério Silveira

NOVOS ELEMENTOS ESPACIAIS NA RELAÇÃO ENTRE O TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO E A EXPANSÃO URBANA DE MANAUS/AM

Thiago Oliveira Neto¹

Universidade de São Paulo / Universidade Federal do Amazonas
thiagoton91@live.com

Fredson Bernardino Araújo da Silva²

Universidade Federal do Amazonas
fbernardino1997@gmail.com

Ana Beatriz Castro de Jesus³

Universidade Federal do Amazonas
castrob491@gmail.com

Ricardo José Batista Nogueira⁴

Universidade Federal do Amazonas
nogueiraricardo@uol.com.br

Resumo: A cidade de Manaus apresenta transformações espaciais centradas na estruturação de novos núcleos de produção do imobiliário, marcado pela expansão de condomínios e de consolidação de eixos viários e abertura de novos, assim como, a presença de novas modalidades de transportes de passageiros entre os lugares. Partindo desses dois aspectos atuais, esse texto busca abordar o transporte coletivo urbano da capital amazonense no âmbito da recente reorganização espacial que está vinculada às transformações internas do espaço urbano e que atendem as dinâmicas do setor imobiliário e dos grupos empresariais que atuam no transporte urbano. Para abordar a reorganização do transporte coletivo, realizou-se levantamento bibliográfico e trabalhos de campo na cidade. Após a sistematização das informações, identificou-se que está em

¹ Graduado (2016) e Mestre (2019) em Geografia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Doutor (2024) em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP) com bolsa CAPES, Pós-doutorando em Geografia pela UFAM (2024) e professor voluntário do Departamento de Geografia da UFAM, membro do Grupo de Estudos sobre Transporte Urbano/Regional (GETUR) e do Laboratório de Geografia Humana (LAGEHU - UFAM). E-mail: thiagoton91@live.com.

² Graduado (2019) e Mestre (2022) em Geografia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Doutorando em Geografia pela UFAM, bolsista FAPEAM, membro do Laboratório de Geografia Humana (LAGEHU - UFAM). E-mail: fbernardino1997@gmail.com.

³ Graduada (2023) e Mestranda em Geografia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), bolsista FAPEAM, membro do Laboratório de Geografia Humana (LAGEHU - UFAM). E-mail: castrob491@gmail.com.

⁴ Graduado (1987) em Geografia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Mestre (1994) e Doutor (2002) em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP), Pós-doutorando em Geografia (2023) pela Universidade de Brasília (UnB) e professor titular do Departamento e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFAM, coordenador do Laboratório de Geografia Humana (LAGEHU - UFAM). E-mail: noqueiraricardo@uol.com.br.

andamento uma transformação urbana e uma reorganização do sistema de transporte urbano coletivo pautado em lógicas essencialmente econômicas, com uma característica atual marcada pela expansão do sistema com novas linhas, indicando o avanço da área urbana em direção ao Norte do município.

Palavras-chave: Transporte coletivo. Eixos. Estações. Reorganização.

BRIEF NOTE ON PUBLIC TRANSPORT IN THE CITY OF MANAUS/AM IN THE CONTEMPORARY PERIOD

Abstract: The city of Manaus is undergoing spatial transformations centered on the structuring of new real estate production centers, marked by the expansion of condominiums and the consolidation of roads and the opening of new ones, as well as the presence of new forms of passenger transport between places. Based on these two current aspects, this text seeks to approach urban public transport in the capital of Amazonas in the context of the recent spatial reorganization that is linked to the internal transformations of urban space and that meet the dynamics of the real estate sector and the business groups that operate in urban transport. In order to approach the reorganization of public transport, a bibliographical survey and fieldwork in the city were carried out. After systematizing the information, it was identified that an urban transformation and reorganization of the public urban transport system is underway, based on essentially economic logics, with a current characteristic marked by the expansion of the system with new lines, indicating the advance of the urban area towards the north of the municipality.

Keywords: Public transport. Axes. Stations. Reorganisation.

INTRODUÇÃO

A cidade de Manaus vem passando por diferentes transformações espaciais, com mudanças que se fazem presentes na zona urbana com formas espaciais pretéritas do fausto do ciclo da borracha, edifícios e uma expansão essencialmente horizontal da cidade com conjuntos habitacionais e grandes galpões a partir da década de 1970. Esses processos estão atrelados às políticas territoriais de expansão econômica na Amazônia, onde a cidade de Manaus se consolida como um dos principais centros de estabelecimento de uma zona comercial franca, parque industrial e um polo agropecuário que, nas últimas décadas, proporcionou o dinamismo econômico industrial, imobiliário e dos serviços que marcam a contemporaneidade.

No período atual, a cidade vem apresentando mudanças aceleradas internamente com a expansão urbana, a construção de novos condomínios e o estabelecimento de novos corredores de circulação viária na porção Oeste, Norte e Leste da cidade. Essas mudanças repercutem na atividade de transporte coletivo que, por sua vez, teve alterações marcadas por um processo de reorganização com novos fixos, ressignificação dos antigos, estabelecimento de novas linhas, extinção de linhas, criação de novas centralidades e adensamento do fluxo de passageiros em percursos historicamente centrais da cidade, dimensões espaciais que remetem às mudanças na cidade e que perpassa a própria atividade de transporte.

Dado esse contexto, é importante desvendar as determinações sociais por trás das aparências centradas na reorganização do transporte coletivo da cidade, partindo da compreensão das transformações recentes na cidade, tendo em vista que as mudanças espaciais no transporte estão vinculadas às mudanças relacionadas à cidade, buscando identificar as mudanças que foram feitas e em curso na atividade, por fim, aborda-se os eixos de expansão da cidade e a criação de novas linhas de ônibus. Em complemento, destaca-se elementos espaciais na relação entre os novos movimentos de expansão urbana acompanhada por uma reorganização da malha do transporte público.

Nesse sentido, o presente texto busca desenvolver de maneira preliminar algumas análises e comentários sobre as mudanças recentes que a atividade de transporte urbano coletivo da cidade de Manaus está passando no período atual, principalmente com a formação de eixos de expansão urbana e uma reorganização complexa do sistema de transporte coletivo.

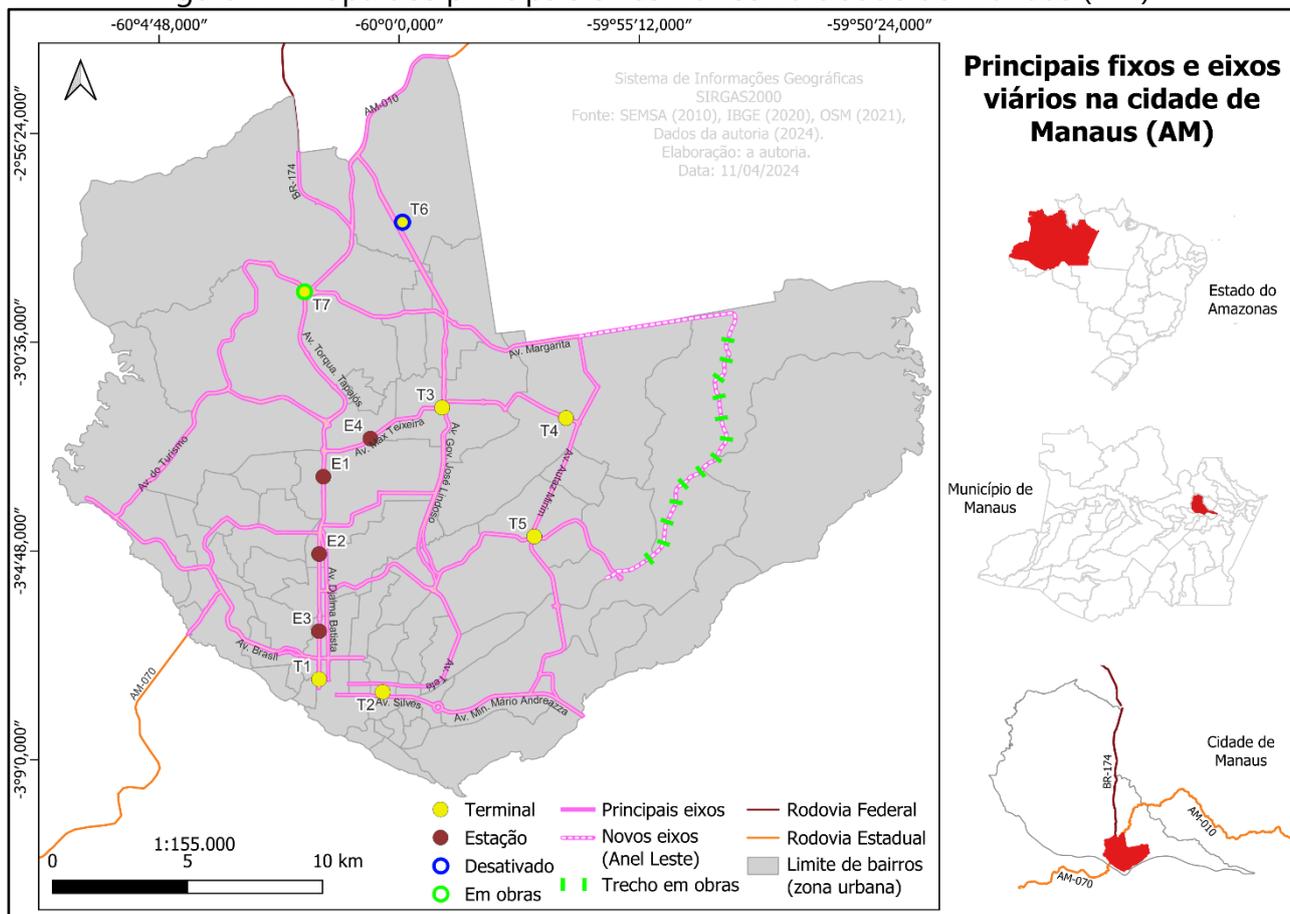
Para abordar a questão central que norteia esse texto referente a reorganização do transporte coletivo da cidade de Manaus, caracterizada por novos objetos fixos e uma nova configuração das linhas, partiu-se do levantamento bibliográfico referente ao transporte e a circulação na geografia, mobilidade urbana e levantamento de informações e de dados referentes ao transporte coletivo por meio de jornais, site do Instituto Municipal de Mobilidade Urbana (IMMU) e Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Amazonas (SINETRAM).

AS MUDANÇAS NA CIDADE: NOVOS EIXOS E A EXPANSÃO DA OCUPAÇÃO

A cidade de Manaus é caracterizada por um fluxo contínuo de transformações espaciais que resultaram em formas espaciais pretéritas e atuais materializadas no espaço construído da cidade, revelando as características sociais e econômicas de cada momento⁵ (figura 1). O primeiro deles corresponde pelo mito de refundação da cidade no ciclo da borracha a partir de 1880 (MESQUITA, 2005), com a estruturação urbana que buscou, naquele momento, alterar e substituir o antigo pelo moderno como trocar palha por alvenaria, ruas de barro por ruas com calçamento, bem como a inserção de sistemas técnicos como sistemas de abastecimento de água, de energia elétrica, iluminação pública, instalação de transporte público de transporte com bondes elétricos (DIAS, 1988), numa clara tentativa política e oligárquica da época de adequar a cidade aos modelos europeus de urbanismo em período marcado pelo fausto da borracha (DIAS, 1988), correspondendo pela primeira mudança espacial na cidade.

⁵ Silva (1984, p. 103) menciona que “o espaço produzido não é o mesmo em todos os tempos e lugares [...]”.

Figura 1 - Mapa dos principais eixos viários na cidade de Manaus (AM)



Fonte: elaborado pelos autores a partir de SEMSA (2010), IBGE (2020) e OSM (2021).

Entre os anos de 1920 e 1967, a cidade não apresenta mudanças substanciais, tendo em vista que o principal motor do dinamismo econômico de acumulação perpassou por crises com a expansão da produção de borracha na Ásia no início do século XX, ocasionando uma concorrência ruïnosa para todo o circuito espacial produtivo, o resultado foi a falência das casas aviadoras e os grupos sociais que estavam nas áreas dos seringais migraram para as cidades, inclusive Manaus (OLIVEIRA, 2003); ocasionando o direcionamento da força de trabalho em períodos de crise e o “ressurgimento de técnicas indígenas” na realização de atividade do cotidiano (HARRIS, 2006, p. 88).

A segunda mudança que vai ocorrer a partir de 1967, com a expansão das dinâmicas econômicas na Amazônia por meio das políticas territoriais, onde o Estado brasileiro objetivou assegurar a ocupação da região por meio de infraestruturas e de atividades

econômicas (MELLO, 2006), desse modo, procurou-se vivificar o território e reforçar a presença do país nas fronteiras, em uma clara ação geopolítica de reforço da coesão territorial (NOGUEIRA, 2007). Na cidade de Manaus, instala-se um parque industrial, área de livre comércio e um distrito agropecuário, ambas articuladas com a política e as infraestruturas como a construção das rodovias BR-319 e BR-174, aeroporto internacional e malha urbana com avenidas para fins de atrair capitais industriais.

Essas ações e a forte propaganda vinculada aos empregos e ao comércio serviu como propulsores para o estabelecimento de novos fluxos migratórios de escala regional (Amazônia para Manaus) e do país (fluxos do Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste para Manaus), resultando no aumento demográfico de 311.622 pessoas em 1970 para 633.383 em 1980, alcançando 2.063.689 habitantes em 2023 (IBGE, 2023; NAZARETH, *et al.*, 2011) e a expansão da área urbana, demandando por um rearranjo do sistema de transporte coletivo da cidade.

Ab'Saber (1953) comenta que na década de 1950 iniciava a formação de uma rede de transportes urbana em Manaus com o uso de ônibus a partir de um nó de rede formado pela praça Osvaldo Cruz com linhas interligando a área central e os bairros da cidade⁶, constituindo o primeiro arranjo espacial desse aspecto com linhas de ônibus e em sucessão ao sistema de bondes elétricos.

Nesse momento, diversas empresas foram sendo criadas e ações da prefeitura foram estabelecidas para expandir o sistema de transporte com o uso de micro-ônibus e ônibus convencionais. Entre as décadas de 1970 e 1990, o sistema de transporte manteve-se precário, com falência de empresas e expansão de sistemas complementares ou informais, como menciona Santos (2019), estes sistemas com característica de ser capilar e de operar inicialmente ilegalmente com veículos como Kombis foram sendo regulamentados sob pressão popular a partir da década de 2000.

⁶ Ab'Saber (1953, p. 38) comenta que "com as dificuldades de obtenção de energia elétrica e a supressão dos serviços de bondes elétricos, a praça Osvaldo Cruz tornou-se o centro de irradiação das inúmeras linhas de ônibus que servem a cidade".

Ainda na década de 1980, a expansão urbana da cidade e o crescimento demográfico demandava por parte do poder público municipal e estadual um planejamento efetivo do transporte coletivo, apesar dos avanços pífios com a inserção de novas empresas e aquisição de ônibus convencionais, houve a elaboração de programa de mobilidade urbana apoiada no planejamento de construção de um sistema de transporte de passageiros por aeromóvel datando de 1989⁷, sendo abandonado o projeto e ganhando nova roupagem nos anos 2000, transformando na proposta de mon trilho com duas linhas e sendo apenas utilizado como proposta eleitoreira e não efetivando-se enquanto projeto de mobilidade urbana.

A partir de 2009, a proposta volta à tona, sendo um dos lemas centrais dos projetos de preparação da capital amazonense para sediar os jogos da Copa do Mundo de Futebol Masculino de 2014, entretanto, em 2013, a proposta é arquivada após o Ministério Público Federal (MPF) identificar irregularidades e obras de intervenção que poderiam descaracterizar o centro histórico⁸.

Além desse projeto da década de 1980 que não obteve sua construção, ações centradas na construção de paradas de ônibus e ampliação da frota foram realizadas. Ainda na década de 1980, utilizou-se carroceria de ônibus puxada por um cavalo trator (denominação regional de "manecão" - figura 2a), com a introdução do primeiro ônibus articulado em 1991 pelo grupo Eucatur⁹ e com expansão das operações com veículos articulados somente a partir de 1998. Santos (2020, p. 104) comenta que "apesar das tentativas de melhorias do serviço de transporte, os piores anos de relações entre a prefeitura e as empresas, são entre os anos de 1989 e 1994, cujo sistema se tornou problemático", e mesmo ocorrendo "entradas de empresa como a EUCATUR, o primeiro

⁷ Estudo detalhado publicado em: Manaus (1989).

⁸ "O Ministério Público Federal no Amazonas (MPF/AM) reafirmou hoje, 2 de maio, em audiência pública na Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas (ALE/AM), que o projeto de mon trilho que o Estado do Amazonas pretende implantar em Manaus apresenta sérios riscos de superfaturamento e não conclusão das obras" (JUSBRASIL, 2023).

⁹ Grupo que apresentou denominações jurídicas de União Cascavel e Transtol, apresentando os nomes atuais de Integração e de Rondônia, empresas que operam no sistema de transporte urbano coletivo da cidade de Manaus.

ônibus articulado que a mesma trouxe em meados de 1991 (...), as conjunturas do serviço ainda não eram atrativas” (figura 2b) e nem possibilitou uma plena mobilidade dos diferentes grupos sociais.

O transporte coletivo da cidade não teve avanços substanciais no âmbito de prover a fluidez plena dos passageiros na cidade, pois o planejamento regional e urbano esteve essencialmente voltado na promoção de infraestruturas para as dinâmicas econômicas industriais e comerciais da zona franca. Além disso, identifica-se que os operários que trabalham nas fábricas do distrito industrial, composto desde a década de 1990, por em torno de 100 mil trabalhadores, dependem do transporte de fretamento para chegar e sair das fábricas.

Denominado localmente de rotas, essa atividade de transporte em regime de fretamento apresenta seu funcionamento por diversas empresas de transporte locais, com grupos econômicos apresentando frotas com dezenas de veículos como o caso da Tema, Vical, Brasiltur, Parvi, Brecha etc. Com isso, destaca-se que o transporte coletivo público de Manaus apresenta majoritariamente os deslocamentos das pessoas para as atividades de serviços como comércio e educação principalmente.

Figura 2 - Primeiro ônibus articulado da cidade de Manaus: a) e b) ônibus com sua primeira carroceria e que operou no sistema de transporte coletivo de Manaus entre 1991 e 1999; c) e d) chassi reencarroçado com a retirada da carroceria de modelo Torino LN para Torino GV LS



Fonte: organizado pelos autores a partir de Acervo Manaus de Antigamente (2012), De Araújo (2020) e Pinheiro (2011; 2015).

Retornando, menciona-se que a terceira mudança vai ocorrer a partir de 1998 até 2002, com a implementação de política pública voltada para instalação de dois corredores de circulação tronco-alimentador, correspondendo na primeira modernização com novas infraestruturas e inserção de veículos de grande capacidade e com recursos técnicos como ar-condicionado e televisão. Nesse contexto, Santos (2020, p. 146) pontua que a política pública de modernização teve o projeto de estruturação dos corredores “baseado no Sistema BRT de Curitiba” com o objetivo de propiciar a “redução do tempo de deslocamento das viagens e a transformação do sistema tronco alimentador”. Langenbuch (1996) menciona que para as cidades que apresentam aglomerações de maior porte, o esquema de um sistema hierarquizado de sistema tronco-alimentador e de linhas alimentadoras é recomendável.

O sistema concebido enquanto uma cópia malfeita¹⁰ do sistema de transporte coletivo da cidade de Curitiba, apresentou uma psicofera (Santos, 1996), uma política centrada no discurso de modernidade do transporte público por meio de um sistema de objetos fixados como as plataformas, terminais, corredores e os objetos móveis como os ônibus convencionais e articulados adaptados a operar no sistema de embarque e desembarque à esquerda.

A implementação desse primeiro processo de reorganização do transporte coletivo da cidade, esteve pautado no estabelecimento de um sistema com estações e terminais nos locais que apresentavam a formação de subcentros comerciais e com densidade de pessoas circulando diariamente, ou seja, a estruturação do sistema naquele primeiro momento buscava acelerar a circulação das pessoas nos percursos troncais e de articular com as centralidades comerciais já existentes.

O sistema de faixa segregada e de novas linhas alimentadoras foi implantado na cidade de Manaus em 2002 (figura 3), com a formação de um eixo com o predomínio de operações das viagens por parte do grupo Eucatur com a empresa União Cascavel, atendendo os corredores entre a Zona Norte e Centro de Manaus, área de expansão de conjuntos habitacionais e de um processo de ocupação com renda média.

¹⁰ Pode-se ainda mencionar que a cidade de Curitiba teve um sistema de transporte implementado pela prefeitura em décadas passadas e tal sistema é posto como um modelo a ser seguido enquanto parte de um planejamento urbano da mobilidade interna das cidades (brasileiras). Dito isto, é relevante destacar que não se trata meramente de uma "cópia malfeita" para Manaus. Na verdade, estamos diante da transposição de uma estrutura concebida para uma formação socioespacial com características bastante distintas, abrangendo aspectos físico-naturais, socioeconômicos, topográficos e até mesmo a estrutura da demanda. Essa transposição ocorre para uma realidade completamente diferente. Curitiba e Manaus, apesar de desempenharem papéis regionais relevantes como metrópoles, possuem dinâmicas notavelmente divergentes. No contexto da reflexão socioespacial, é fundamental considerar essas nuances e particularidades ao analisar e comparar tais contextos urbanos.

Figura 3 - Ônibus da Eucatur: a) ônibus convencional de linha alimentadora; b) ônibus padron de linha circular; c) plataforma de embarque único; d) ônibus convencional operando no corredor; e) ônibus articulado do sistema Expresso.



Fonte: organizado pelos autores a partir de De Araújo (2014; 2019a; 2020) e Luis (2015a; 2015b).

Outro braço troncal de circulação de passageiros implementado consiste no percurso Zona Leste-Centro com o estabelecimento de um corredor segregado e com operação de uma única empresa denominada de Vitória Régia (figura 4).

A reorganização que destacamos consiste nas mudanças macrouurbanas ocorridas na cidade de Manaus entre 2001-2002 com a instalação do sistema Expresso com linhas troncais e alimentadoras com sistema de terminais de integração, formando nós de articulação do transporte coletivo com um total de cinco terminais (T1 Centro, T2 Cachoeirinha, T3 Cidade Nova, T4 Jorge Teixeira e T5 São José) com a circulação de uma frota de 120 veículos articulados. Esses terminais, desde sua criação, tornaram-se os mais importantes nós da rede de transporte público de passageiros na metrópole Manaus, especialmente por conta da possibilidade de baldeação entre linhas, como no caso da integração entre as linhas alimentadoras e as de maior importância.

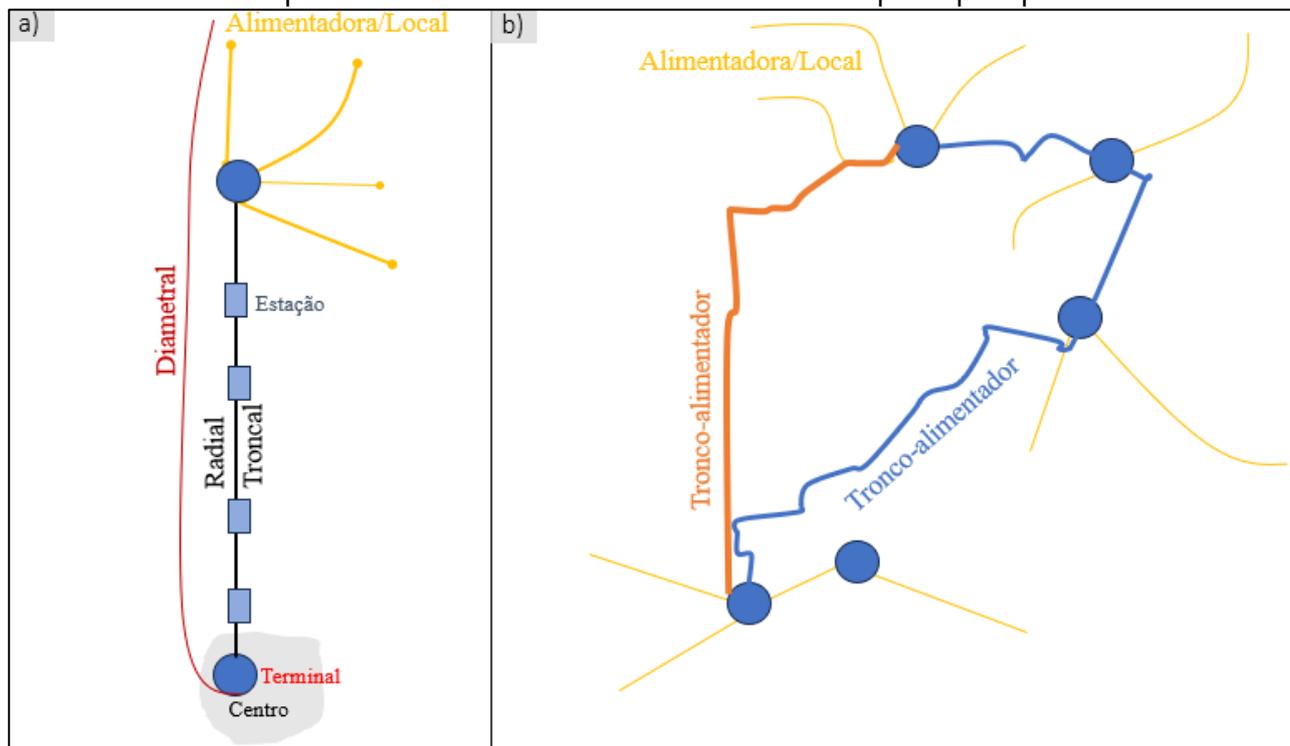
Figura 4 - Ônibus da viação Vitória Régia: a) ônibus de linha alimentadora; b) ônibus padrão de circulação em linha circular e troncal; d) ônibus articulado do sistema Expresso recém chegado na cidade; d) ônibus do sistema Expresso por volta de 2006.



Fonte: organizado pelos autores a partir de De Araújo (2019b), Ferreira (2013), Dornelles (2021) e Simmons (2015).

O sistema Expresso (figura 5) instalado inicialmente e operante entre 2002 e 2004, teve seu funcionamento com linhas troncais, enquanto que as linhas diametrais que transportavam passageiros dos bairros em direção ao centro da cidade não utilizava as infraestruturas compostas pelo sistema de plataforma que foram construídas para as operações em Bus Rapid Service (BRS), constituindo em um impasse e problemas, pois uma parcela da frota operava as viagens em paradas convencionais com percursos de 40 quilômetros ou mais sem utilizar o corredor exclusivo e sem a presença de portas ao lado direito do veículo.

Figura 5 - Croquis do sistema Expresso: a) linha tronco-alimentadora sem conectividade direta com a linha diametral, ocasionando baixo nível de conexão entre as linhas; b) sistema Expresso da cidade de Manaus com os dois principais percursos.



Fonte: elaborado pelos autores.

Santos (2020, p. 146) menciona que o sistema Expresso teve investimento público por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a realização das obras de engenharia e aquisição de frota de ônibus¹¹. Apesar das ações voltadas para a reorganização do sistema de transporte coletivo na escala macrourbana, o sistema, de acordo com o mesmo autor, foi abandonado “devido à falta de planejamento e questões políticas”, pois “o projeto se tornou problemático e foi finalizado, mais uma vez mostrando a ação política como apenas algo temporário, sem uma consistência de atualização e manutenção” (SANTOS, 2020, p. 146).

A questão política mencionada pelo autor está centrada na ausência de uma política (mais longeva) de Estado para o transporte coletivo público, uma vez que não houve ações

¹¹ Apesar da disponibilidade de recursos para aquisição de ônibus novos, houve o emprego de recursos para aquisição de ônibus de chassi antigos da década de 1990 com carroceria datando dos anos de 2000, 2001, 2002, 2003 e 2004. Ver em: Pelegi (26/09/2018).

que priorizasse os deslocamentos individuais. No caso da capital amazonense, verifica-se movimento semelhante, quando ações voltadas para o uso das faixas segregadas e de uso exclusivo de ônibus foram vistas pelos atores econômicos meramente como uma perda de fluidez territorial para automóveis de uso particular, sendo imposta a sua descontinuidade. Isso também esteve associado ao abandono das infraestruturas e do sucateamento da frota entre os anos de 2005 e 2011. Nesse sentido, o Estado (na figura da prefeitura) esteve atento e fortemente atuante na priorização dos deslocamentos individuais em detrimento dos sistemas de transporte coletivo público, sendo raras as infraestruturas voltadas para formação de corredores exclusivos de transporte coletivo e conectados com outras maneiras de deslocamento, podendo ser a pé e/ou com uso de bicicletas.

Nesse contexto, menciona-se que uma das características ruinosas do planejamento urbano é a “tomada de decisões imediatas” (SILVEIRA; COCCO, 2013, p. 45), com reflexos direto no transporte coletivo com a presença com ações desconexas como o caso particular que houve o fortalecimento e concentração de passageiros nas linhas troncais e radiais para fins de otimizar o sistema e não ocorrendo a expansão da frota com ônibus articulados e biarticulados novos para comportar adequadamente a demanda canalizada para as estações, ocasionando superlotação em veículos e transtorno aos passageiros e operadores.

O transporte coletivo nas cidades é “responsável pela produção e reprodução social ampliada da força de trabalho e pela sua produtividade” (SILVEIRA; COCCO, 2013, p. 41), capaz de possibilitar acesso aos lugares e aos serviços que são fundamentais para cotidiano da sociedade, porém “os equipamentos coletivos estão, portanto, aquém das necessidades das forças produtivas sociais” (SILVEIRA; COCCO, 2013, p. 42).

O transporte coletivo urbano apresenta mudanças ao longo das décadas e estas possuem um dos vínculos com as transformações da cidade, com novos eixos de expansão de empreendimentos urbanos e também o adensamento populacional cada vez mais concentrado em conjuntos e condomínios residenciais verticais em áreas até então periféricas da cidades, constituindo no adensamento de fluxos de moradores, trabalhadores e estudantes, criação de novos eixos de valorização e de fluidez na cidade, apresentando

novos arranjos com linhas interligando esses novos núcleos de produtos imobiliários e industriais aos nós e troncos-alimentadores do sistema de transporte urbano da cidade. Alude-se, portanto, sobre a vinculação principal entre os elementos espaciais das mudanças na rede de transporte coletivo (público) e o crescimento do tecido urbano.

O transporte coletivo na cidade de Manaus e demais áreas urbanas apresentam problemas em comum referentes a mobilidade das pessoas entre os lugares e o crescente uso de meios motorizados de deslocamento individual. A saber, em 2010, a frota de automóveis no município era de 252.274 e, em 2022, passou para 421.338, crescendo mais que o dobro, num aumento de 67,02%, maior que a variação média nacional de 62,58% (IBGE, 2024). Esse quadro acarreta problemas tanto ambientais quanto de engarrafamentos e, por isso, um conjunto de diretrizes nacionais foram estabelecidas em 2012 com a instituição da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMB) que coloca a “mobilidade urbana [como] uma das prioridades da pauta de planejamento das cidades”, enquanto uma exigência para “os municípios com população acima de 20 mil habitantes” sendo estes cobrados para que “elaborem e apresentem plano de mobilidade urbana, com a intenção de planejar o crescimento das cidades de forma ordenada” (BRASIL, 2013, p. 3).

Enquanto ação diretriz e que obriga os municípios a criarem seus planos diretores em um período de até três anos, a prefeitura da cidade apresentou, em 2015, o Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PlanMob-Manaus) que esteve pautado na identificação dos problemas e de ações que poderiam ser realizadas e o estabelecimento das principais diretrizes de acompanhamento e monitoramento para sua implementação e avaliação, constituindo um dos principais mecanismos que vão contribuir para a reorganização do sistema de transporte de Manaus.

REORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO NA CIDADE NO PERÍODO

ATUAL

Os territórios apresentam intensas transformações e reorganizações no período atual, pois com o aprofundamento da reestruturação produtiva em determinados espaços, novas estruturas de acumulação como os aplicativos de deslocamentos de pessoas, encomendas e refeições, os avanços do meio técnico-científico-informacional, o mercado imobiliário como cerne dos avanços do capitalismo financeiro e a própria financeirização das relações de produção e do cotidiano correspondem por mutações nas cidades, mutações essas que podem ser identificadas pelas novas formas espaciais que estão sendo produzidas como os condomínios e eixos viários, mas também pela reorganização do transporte coletivo público, tendo em vista que este último está conectado às mudanças que mencionamos.

As transformações em marcha na área urbana de Manaus mencionada por Melo e Silva (2021; 2022) acerca da formação de núcleos da produção do imobiliário¹² e a estruturação de novos eixos viários na cidade alteraram o arranjo espacial de circulação e de fluidez na porção Norte da cidade, havendo o que Costa e Schmitt (2010, p. 1) mencionam de “dois processos concomitantes: a expansão horizontal e o adensamento vertical”¹³. Isso acarreta uma necessidade de reconfiguração do transporte coletivo, tendo em vista que a circulação de pessoas que vão prestar serviços aos novos condomínios, moradores que utilizam o transporte coletivo, vale destacar que uma parte da produção dessas moradias atende as classes de média e de baixa renda.

A reorganização do transporte coletivo na cidade de Manaus apresenta vinculações com ações políticas de Estado com a necessidade de aperfeiçoamento da mobilidade urbana, este apresentado e publicado no ano de 2015 pela prefeitura da cidade como um documento trazendo um diagnóstico geral dos problemas e pontuando as direções a serem tomadas para readequar o sistema com as demandas atuais (MANAUS, 2015). Outra

¹² Sobre as transformações no mercado imobiliário ver: Melo (2020).

¹³ Sobre a verticalização presente na cidade de Manaus ver: Barbosa (2021).

vinculação é econômica e não está dissociada da ação política, pois a reconfiguração espacial materializada a partir de 2019, almeja atender as necessidades de maximizar o uso do material rodante das empresas e reduzir gastos com veículos de alto custos como o caso dos ônibus articulados, superarticulados e biarticulados.

Além disso, essa reorganização do transporte coletivo apresenta alterações espaciais locais e macrourbanas. Na primeira, identifica-se as mudanças pontuais como as alterações de percurso de uma linha entre um ou mais bairros, inserção de infraestruturas como paradas de ônibus e alterações do tipo de veículo que opera na linha — convencional para midi-ônibus por exemplo — ou a extinção de uma linha, ou seja, ações e mudanças pontuais, não afetando a organização parcial ou total do sistema de transporte urbano. A segunda corresponde pelas mudanças infraestruturais com a construção de diversas estações e terminais, estabelecimento de corredores segregados, readequação das linhas de diversos bairros e formação de novas centralidades, ou seja, alterações que não ficam restritas a um ou dois bairros, mas em uma zona ou em quase todas as zonas administrativas da cidade.

Em cada escala, as alterações têm implicações diversas para os usuários e visam não somente atender a população e efetivar a função social de promover a mobilidade interna na cidade com acesso aos lugares, a reorganização na escala local e principalmente macrourbanas almejam otimizar o sistema, maximizando o uso do material rodante e a minimização dos custos de operação por parte das viagens. Ações que foram estabelecidas pelas empresas e principalmente pelo Estado por meio da prefeitura e seus aparelhos burocráticos como Instituto de Municipal de Mobilidade Urbana (IMMU), Acordo Operacional (ACOP) e Sindicato das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Amazonas (SINETRAM), ambos apresentam atuações na constituição dos arranjos espaciais complexos da circulação e do transporte urbano que estabelece novas centralidades, porém não ocorreu em todos os eixos viários da cidade.

Entre os anos 2004 e 2019, o sistema de transporte apresentou apenas a renovação do material rodante com aquisição de ônibus seminovos, reencarroçados¹⁴ até 2009 e de novos veículos com lote de 500 ônibus entre 2007 e 2009¹⁵, apresentando uma maioria centrada em veículos convencionais sem aquisição de ônibus e biarticulados¹⁶ novos.

Em trabalho anterior, Oliveira Neto e Nogueira (2024) mencionam que as ações realizadas nesse processo de reorganização do transporte estiveram centradas em alterar a fluidez territorial urbana¹⁷ da cidade de Manaus, restituindo os corredores para a circulação dos ônibus em faixas exclusivas.

Em decorrência desse “baixo nível de troncalização do sistema, uma vez que veículos maiores devem ser utilizados em linhas de maior capacidade” (MANAUS, 2015, p. 35), e as mudanças administrativas com as eleições para prefeito em 2004, o sistema foi sendo abandonado com o sucateamento da frota de ônibus articulados e a desativação gradual dos dois corredores de transportes e dos 75 abrigos (para de ônibus no canteiro central, margem esquerda da via) especiais de embarque e desembarque de passageiros.

A reorganização desse sistema, como mencionaram Oliveira Neto e Nogueira (2024), influenciou a reativação do sistema original de circulação troncais e a inserção de novos nós de rede pautadas na construção de novas estações, operando como mini-terminais de integração, assim como a reforma das estações construídas em 2002 e o estabelecimento do corredor de ônibus para veículos das linhas troncais, circulares, alimentadoras e diametrais, tendo em vista que as linhas circulares perpassam pelas estações, mas não seguem pela faixa exclusiva.

¹⁴ A troca da carroceria de um ônibus por uma nova reaproveitando a parte mecânica como chassi e motor corresponde pelo reencarroçamento.

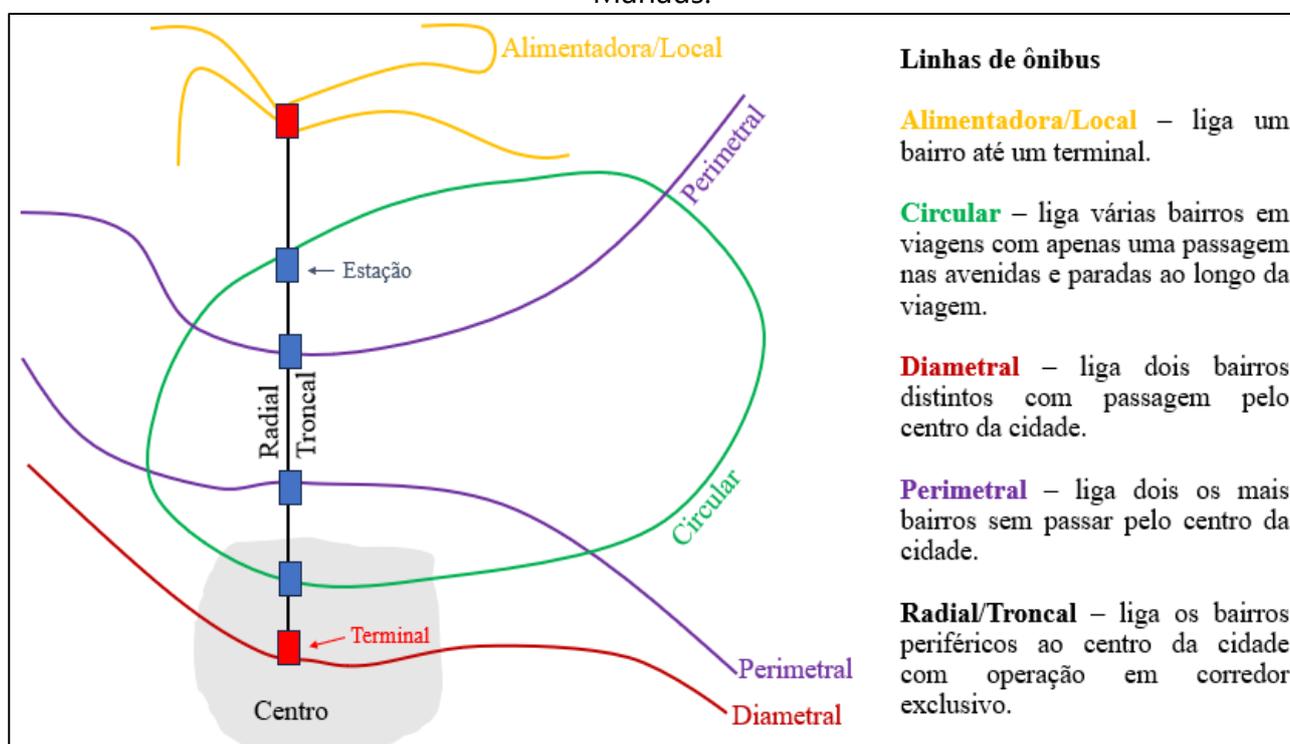
¹⁵ Ver em: Câmara (2009).

¹⁶ Um lote de 10 ônibus biarticulados com fabricação de 1995 e 1998 foram inseridos e operados pelo grupo Eucatur no transporte público entre 2009 e 2012. Os ônibus foram adquiridos apresentavam os seguintes prefixos do grupo Eucatur e da antiga viação que operou em Curitiba e São Paulo: 10495556 (era HD204); 10495557 (era GD321); 10495558 (era BD112); 10495559 (era HD202); 10495560 (era BD104); 10495561 (era BD113); 10495562 (era BD115); 10495563 (era GD302); 10498579 (era 7205).

¹⁷ Com base na conceituação de Arroyo (2015), os autores mencionados buscam fazer uma discussão sobre fluidez territorial urbana com presença de infraestruturas fixas e o material rodante.

Com a reorganização do sistema, todos os ônibus que seguem o percurso ao longo de avenidas com sistema de plataformas e estações passaram a operar após a renovação gradual da frota de ônibus, pois, na frota anterior, os veículos apresentavam em sua maioria apenas acesso pelo lado direito e, no período atual, os ônibus convencionais, padron¹⁸, veículos longos com 15 metros, articulados e biarticulados apresentam portas no lado direito e esquerdo, possibilitando operar nos corredores e estações com um sistema com diferenciações de tipos de linhas organizadas em cinco tipos (figura 6).

Figura 6 - Principais linhas e seus tipos no sistema de transporte coletivo da cidade de Manaus.



Fonte: elaborado pelos autores.

¹⁸ “No fim da década de 70, devido ao crescimento do setor (industrial) e das empresas encarroçadoras, foi criado o “Projeto Padron”, pela Empresa Brasileira de Planejamento de Transporte (GEIPOT), com objetivo de estabelecer regras e normatizações para os ônibus, já que havia diversas empresas no setor fabricando carrocerias e chassis sem nenhum tipo de legislação ou parâmetros de segurança e conforto como guia. Foram realizadas diversas pesquisas e consultas com fabricantes e usuários, a fim de determinar quais padrões deveriam ser adotados” (EBINA, 2015, p. 19).

A não operação total das faixas exclusivas com a ocorrência de motocicletas, automóveis e caminhões nas faixas exclusivas, assim como, a flexibilidade instituída a partir de setembro de 2020 (G1 AM, 30/09/2020) para a passagem desses demais veículos sinaliza que as disputas decorrem de ação política e ideológica de promoção da motorização individual.

Com o processo de reorganização do sistema de transporte coletivo, priorizou-se a instalação do sistema BRS¹⁹, este sistema difere do daquele mencionado como BRT, pois no primeiro não ocorre a necessidade de um corredor exclusivo para a passagem dos ônibus. No caso da cidade de Manaus, a implantação de faixas para sinalizar a existência do corredor de passagem de ônibus corresponde a uma opção que possibilita mudanças como restrição de uso pelos demais veículos em faixas de horários ou até mesmo ocorrer a liberação total de uso.

No sistema BRT, as faixas de circulação dos ônibus são exclusivas, denominadas de faixas segregadas, apresentando custos elevados de implantação e reduzindo a área de trafegabilidade dos veículos automotores e elétricos de uso individual, enquanto que no sistema BRS a flexibilidade e o baixo custo torna vantajoso, principalmente por possibilitar fluxos de ônibus e demais veículos pelas faixas que deveriam ser essencialmente exclusivas aos ônibus.

¹⁹ No Artigo 5º e inciso V e IX menciona-se as definições de: "BRT (Bus Rapid Transit): sistema de transporte coletivo por ônibus de média capacidade, com alto desempenho e qualidade, assegurado pela elevada velocidade operacional em pistas exclusivas, pelo pagamento antecipado da passagem e o embarque e desembarque em nível, pela informação sobre o funcionamento do sistema aos usuários e pelos equipamentos tecnológicos nos ônibus, estações e garagens que possibilitam o seu monitoramento em tempo real, proporcionando regularidade, pontualidade, confiabilidade e segurança" e de "corredor preferencial: faixa lateral direita da via destinada preferencialmente à circulação dos ônibus do transporte público coletivo, devidamente sinalizada e fiscalizada quanto ao uso indevido pelos demais veículos" (MANAUS, 29/12/2015, S/P).

ESTAÇÕES E TERMINAIS: O ADENSAMENTO DOS FLUXOS E A FALTA DE VEÍCULOS DE GRANDE CAPACIDADE

A reorganização espacial do transporte coletivo urbano da cidade apresentou avanços com o estabelecimento de novos nós de rede com conexão sem a necessidade de pagar uma nova passagem, reduzindo os deslocamentos de ônibus convencionais entre os bairros e a área central da cidade, passando a deslocar os passageiros até as estações para realizar a baldeação²⁰ nas linhas troncais e radiais para continuar o deslocamento para o centro ou terminal de ônibus, otimizando o uso dos veículos das ligações locais - alimentadoras- e das linhas principais, favorecendo possibilidade diversas de conexão nas estações para o usuário.

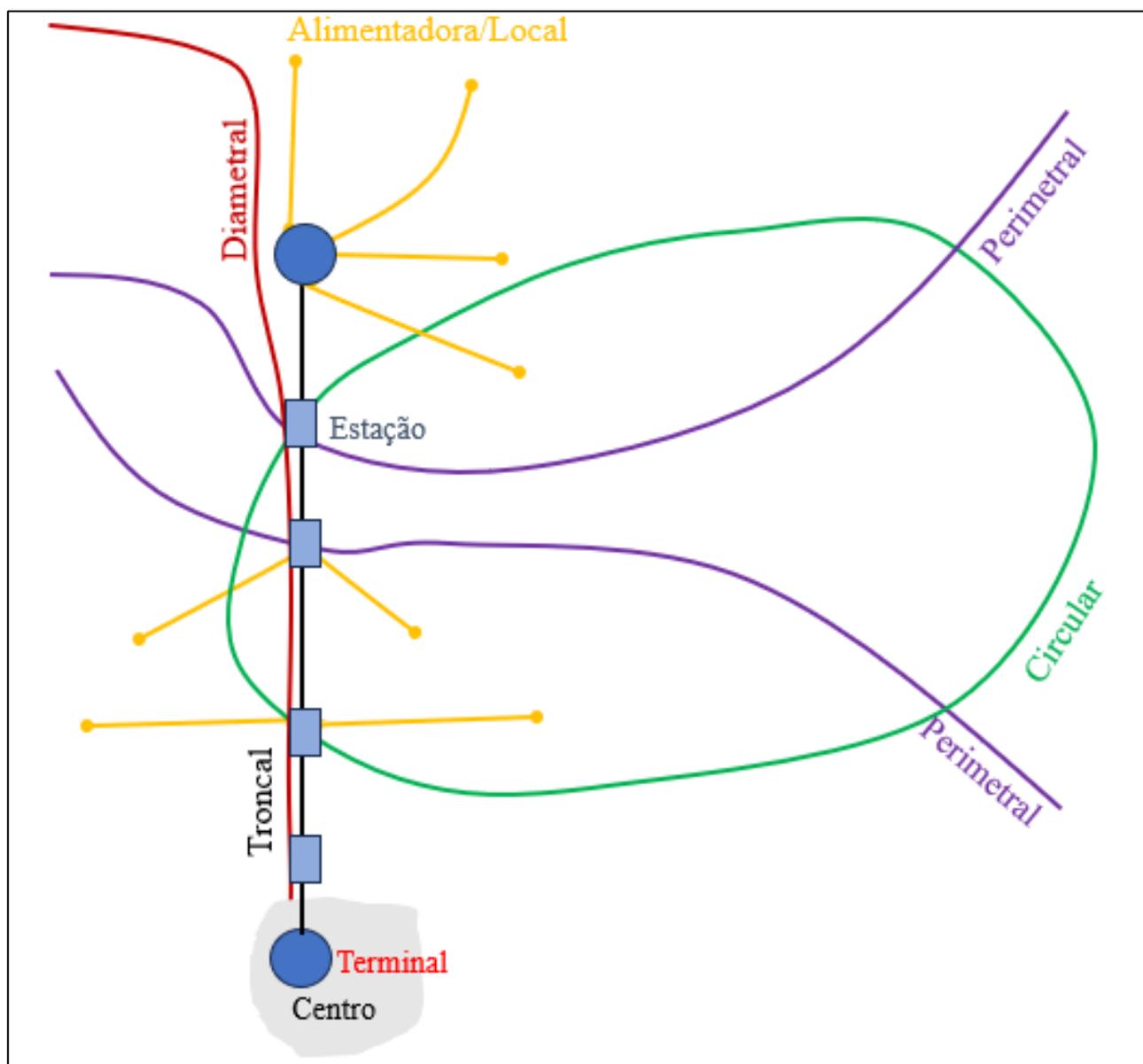
Vale salientar que essas mudanças ocorreram de maneira desigual, com deficiência centrada nas linhas troncais e radiais que apresentam longos deslocamentos e possibilitam a conexão de diversas estações e terminais, com operações baseadas em veículos convencionais, padron, convencionais de 15 metros e de poucos articulados em operação, ocasionando superlotação nos veículos nos horários de maior demanda entre 5h30-8h00 e 16h00-19h00.

No âmbito do planejamento das linhas troncais e das estações de conexão das linhas, Langenbuch (1996, p. 32) menciona que "os eixos percorridos por essas *linhas expressas* foram concebidas como *eixos estruturais*, visando orientar espacialmente o crescimento e adensamento urbanos, bem como a concentração comercial das áreas extra-centrais". Com isso, chama-se atenção o papel que as linhas troncais e os sistemas de engenharias implantados que apresentam a capacidade tanto de fortalecer os nós concentradores de atividades comerciais quanto reforçar o direcionamento da expansão urbana articulada às dinâmicas do mercado imobiliário.

²⁰ Langenbuch (1996) menciona que os estabelecimentos de pontos para baldeação não são bem aceitos pela população, principalmente quando tem longos tempos de espera e uma infraestrutura precária nos terminais.

Com o processo de reorganização do sistema, concentrou-se a circulação dos ônibus nos corredores e passou a ter articulação das linhas alimentadoras, diametral, perimetral e circular com o sistema tronco-alimentador, corrigindo o erro do sistema Expresso (figura 7).

Figura 7 - Croqui de parte do sistema de transporte coletivo da cidade de Manaus.



Fonte: elaborado pelos autores.

Devemos pontuar que a reorganização do sistema na escala macrourbana apresenta uma desigualdade de implantação dos equipamentos e das infraestruturas de transporte

urbano. No eixo tronco-alimentador entre o centro da cidade e o Terminal 3 do bairro Cidade Nova, houve a reforma das antigas estações e a transformação de estações em pequenos terminais de integração entre as linhas alimentadoras e troncais. Uma infraestrutura que ficou centrada no eixo dinâmico da cidade com a produção de novos produtos imobiliários, enquanto a zona que apresenta historicamente precariedade de infraestruturas de serviços e de baixa renda teve investimentos infraestruturais letárgicos por parte da prefeitura.

A reorganização do sistema de Manaus priorizou uma renovação da frota de ônibus com veículos de portes médios, convencionais e com 15 metros, com capacidades de transportar de 40 até 110 passageiros, com o uso emprego de ônibus convencionais, padron e veículos com 15 metros em percursos de alta demanda de passageiros das linhas tronco-alimentador e radiais (figura 8). O uso desses ônibus convencionais no sistema tronco-alimentador principal da cidade denota ainda uma característica mencionada por Plamplona (2000, p. 6) que corresponde a flexibilidade com “capacidade de adaptar-se à diferentes demandas, sua tecnologia simples, sua facilidade em trocar de rotas ou criar novas rotas”, o que possibilita a reorganização dos diferentes tipos de ônibus para as diferentes demandas de fluxo.

A priorização de uma renovação de frota com veículos convencionais e de motorização dianteira ocorre em decorrência da necessidade de maximização dos lucros do sistema com os menores custos de aquisição, veículos com custos de manutenção e de consumo de diesel menores que veículos com motorização traseira ou articulados, obtenção de valores de revenda vantajosos depois de um ciclo de 10 anos de uso (PLAMPLONA, 2000; OLIVEIRA NETO, 2020).

Figura 8 - Tipos de ônibus não articulados: a) midi-ônibus operando em linha alimentadora entre bairros e estação troncal; b) ônibus convencional operando em linha alimentadora entre bairro e estação; c) e d) ônibus de 15 metros operando linha diametral entre bairro, estação e terminal; e) linha troncal com operação de ônibus de 15 metros e com portas para operar em sistema BRS; f) ônibus convencional de linha troncal com portas BRS.



Fonte: acervo dos autores (28 dez. 2023).

A redução do uso de ônibus articulados pode ocasionar o que Langenbuch (1996, p. 27) denomina de “exaustão” do sistema tronco-alimentador, “gerando a saturação dos troncos, sobretudo nos períodos de pico”, dificultando o embarque dos passageiros nas paradas e estações.

A cidade de Manaus apresentou ao longo de 30 anos um aumento e redução do número de ônibus articulados, tendo apenas um veículo entre 1991 e 1998, ampliando a frota para 120 ônibus em 2002, com redução gradual em decorrência da ausência de

investimentos e do abandono do sistema Expresso e um aumento da frota em 2012 com 166 novos articulados, porém houve gradativas reduções com o sucateamento da frota²¹ e a inserção de veículos seminovos nos últimos cinco anos (quadro 1).

Quadro 1 - Frota de ônibus articulados da cidade de Manaus entre 2012 e 2023.

Ano	Modelo de chassi	Frota de articulados	Empresas
2012	Volvo B12M/B340M	70	Global Green
	Volvo B58/B10M	4**	Grupo Eucatur*
	Volvo B12M/B340M	86	
Total		166	2 empresas
2023	Volvo B12M/B340M	1	Via Verde Transportes
	Scania K310IA	4	Viação São Pedro
	Volvo B12M/B340M	13	
	Mercedes Benz O500MA	7	Vega Transportes
	Volvo B12M/B340M	55	Grupo Eucatur*
Total		80	4 empresas

Fonte: Ônibus Brasil, L. Renato, Adamo Bazani (30 dez. 2011).

*Incluem as empresas Integração e Rondônia.

**veículos reencarroçados e que foram desativados entre os anos de 2013 e 2015.

A redução do emprego de ônibus articulados estão centrados em três aspectos indissociáveis: i) necessidade de maximizar o uso do material rodante com o uso de ônibus de menores custos operacionais em comparação aos articulados e biarticulados; ii) diminuição da média de circulação diária de passageiros de 800 a 900 mil em 2015 passando a apresentar uma média de apenas 500 mil passageiros em 2019 (CAVALCANTE, 05/06/2019); iii) aprofundamento do uso de motorização individual²² e das plataformas digitais de transporte de passageiros em automóveis e em motocicletas com a precarização do trabalho (TOZI, *et al.*, 2020).

Silveira e Cocco comentam que o “aumento da renda e do crédito para a aquisição de veículos individuais privados, sem uma correspondente política efetiva que imprima competitividade para os transportes públicos” (2013, p. 42), contribuiu para um desequilíbrio

²¹ Sobre a redução da frota, os autores Oliveira Neto e Nogueira (2024) comentam o caso da empresa Global Green.

²² Ver em: <https://emtempo.com.br/137858/amazonas/np-crescimento-na-frota-de-veiculos-sobrecarrega-transito-em-manauas>.

com o aumento da quantidade de veículos nas vias e a redução de passageiros no sistema de deslocamento urbano em ônibus coletivo, havendo uma deterioração do transporte coletivo (GOMIDE, 2006).

Outras duas questões que podem ser levantadas consistem no alastramento da pandemia de Covid-19 que contribuiu para a redução do deslocamento entre 2020 e 2022, em decorrência das possibilidades de trabalho remoto, aulas virtuais e o receio da sociedade em contrair o vírus em locais aglomerados como o caso dos ônibus coletivos (OLIVEIRA, *et al.*, 2022). O segundo aspecto consiste na penetração das empresas de oferecimento de transporte por meio da mediação técnica informacional entre motoristas e passageiros como o caso dos aplicativos de Uber, Lady Driver, InDrive e 99 e os derivados regionais como Urbano Norte. Esses aplicativos possibilitaram a realização de deslocamentos de automóveis e de motocicletas nas cidades²³, contribuindo para reforçar a concorrência com o transporte coletivo, a rigor, historicamente este serviço sempre apresentou, no caso da cidade de Manaus, diversos sistemas concorrenciais como é o caso dos sistemas informacionais operados em vans, micro-ônibus, ônibus e kombis deslocando pessoas de maneira contínua sem autorização.

Para evitar uma crise ou um colapso do sistema com a redução de passageiros, as empresas buscaram maximizar o uso do material rodante, compartilhamento de equipamentos, redução do consumo de combustíveis e aquisição de veículos articulados seminovos (OLIVEIRA NETO; NOGUEIRA, 2024), por outro lado, a prefeitura de Manaus passou a repassar um subsídio²⁴ de R\$ 300 milhões por ano (MESQUITA, 2022), enquanto que o governo do estado mantém um subsídio da ordem de R\$ 120 milhões por ano, principalmente para custear as passagens dos 170 mil estudantes da rede pública que passaram a ter gratuidade a partir de fevereiro de 2023 (AMAZONAS, 2023; 2024).

²³ Sobre a uberização ver os trabalhos de Tozi (2018; 2022).

²⁴ “Segundo [o governador] Wilson Lima, o governo repassou à prefeitura R\$ 238,2 milhões para manter a passagem de ônibus gratuita. Foram R\$ 118,2 milhões em 2022, com contrapartida municipal de R\$ 36 milhões. Em 2023, foram R\$ 120 milhões do Estado e contrapartida de R\$ 36 milhões do Município. Somados aos R\$ 120 milhões do novo convênio para 2024, serão R\$ 358,2 milhões do estado em três anos” (AMAZONAS ATUAL, 2023).

Esse cenário de concorrência e o aprofundamento das relações econômicas com a necessidade perpétua de redução de custos das operações do transporte coletivo, apresenta reflexos no cotidiano da sociedade, com um sistema reorganizado e transformações em marcha a partir da redução de veículos de grande capacidade de transporte, bem como a criação de novas linhas com veículos convencionais para atender o dinamismo interno da expansão urbana e do mercado imobiliário.

EIXOS DE EXPANSÃO DA CIDADE: NOVAS LINHAS DE ÔNIBUS

O transporte coletivo de passageiros dentro da cidade é formado por um conjunto de linhas, estas correspondem pelo fluxo em sistema fechado com a circularidade dos ônibus em um percurso de ida e de volta perpassando por ruas, avenidas, paradas e bairros, possibilitando deslocamento entre os lugares. A criação das linhas está associada às dinâmicas urbanas de transformação da cidade, com a expansão urbana ou o adensamento das ocupações em determinados bairros.

No entanto, podemos ainda mencionar que a criação pode estar relacionada: i) ao adensamento da ocupação em áreas rurais e a inserção de uma linha de ônibus que possibilita as pessoas se deslocarem e acessarem os terminais, ocorrendo a disponibilidade do serviço e o início do adensamento com novas moradias populares tendo em vista da disponibilidade do serviço (LIMA, 2005)²⁵; ii) à criação da linha para fins eleitoreiros, estabelecimento de novos percursos em bairros recém criados, com o ato de criação da nova linha de ônibus ser apropriado por políticos locais na tentativa de obter vantagens nas eleições municipais; iii) à readequação da malha de linhas vai estabelecimento de novos percursos, mudança de percurso e até mesmo a extinção de percurso quando apresenta redundância; iv) ao deslocamento dos trabalhadores para as novas frentes de obras de

²⁵ Menciona-se que “o transporte como direito do cidadão é um lema que se baseia na constatação do tempo excessivo gasto pelo trabalhador nos seus deslocamentos diários para o trabalho, impossibilitando-o de exercer sua cidadania. De fato, sendo um meio para alcançar os locais de trabalho, de estudo e de outras atividades de relacionamento social, bem como o retorno ao convívio da família, o transporte é tido como direito preliminar que garante outros direitos legítimos do cidadão” (BELDA, 1986, p. 107).

produtos imobiliários, galpões industriais ou as fábricas em funcionamento, demandando por novas ligações para o deslocamento das pessoas até os locais de trabalho, dinâmica intensa principalmente no bairro Tarumã (Zona Oeste); v) ao aumento demográfico em áreas urbanas da cidade com a construção de novos condomínios que resultam no adensamento demográfico e demanda pelo serviço, tendo em vista que a ocupação e o deslocamento dos trabalhadores (domésticas, seguranças, etc.) ocorre pelo transporte coletivo.

Apesar dessas características de origem das linhas de ônibus, devemos mencionar que sua criação é um ato político marcado por demandas sociais relativas ao direito de ter acesso a mobilidade na cidade por meio do transporte coletivo, este oferece regularidade e custos de deslocamentos acessíveis e com gratuidades aos idosos, deficientes e estudantes. Apesar disso, esse ato político não é algo banalizado, pois resulta da correlação de forças entre os grupos sociais, o Estado e as corporações de viação, estas últimas muitas das vezes apresentam resistências em operar as novas linhas que perpassam por ramais e áreas de baixa densidade demográfica em decorrência das vias às vezes serem precárias (sem pavimentação ou com pavimentação em péssimas condições), passageiros encontram-se dispersos, além ser de baixa renda, ocorrendo de estar sem os recursos para custear a passagem, por fim, o medo de conduzir o veículo em área com a predominância de pequenas lavouras, sítios e florestas, sendo que esta última sempre representa um medo no imaginário construído na sociedade como destaca Simon Schama (1996) e Yi Fu Tuan (2005).

A expansão da área urbana da cidade apresenta ligações com o transporte coletivo, nesse contexto Lima (2005) menciona que na cidade de Manaus ocorre um processo de criação de novas linhas de ônibus e isso resulta em vetores para expansão urbana para alguns eixos viários, dinâmica que ocorre nas áreas do bairro do Tarumã e em alguns bairros da Zona Leste. Nesse sentido, há uma intrínseca relação entre expansão urbana e expansão da malha de transporte coletivo público, o que dialoga com Santos (2017, p. 98) quando menciona que a transformação das cidades com os novos condomínios e conjuntos habitacionais estão cada vez mais distantes do núcleo urbano e estando situado na periferia

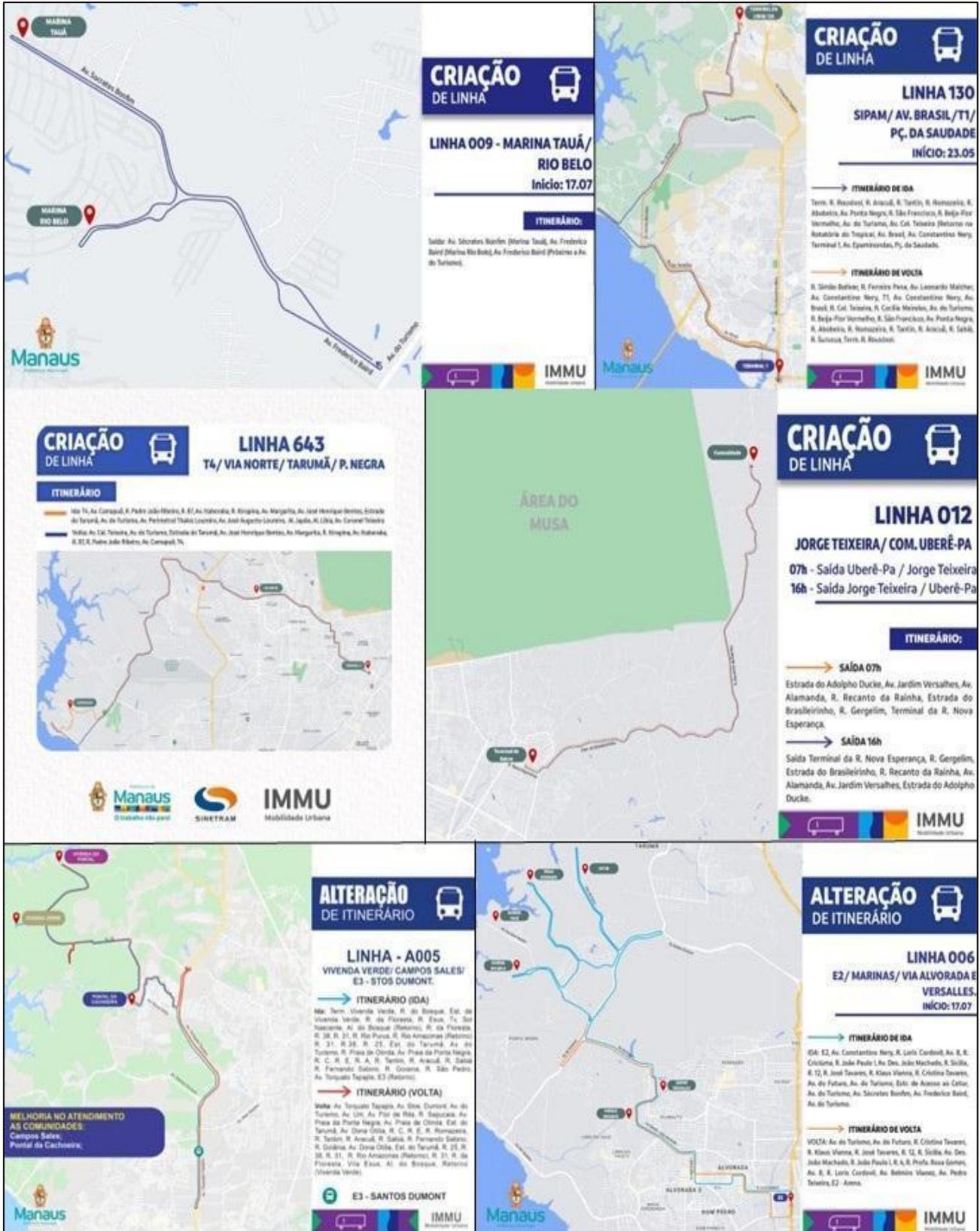
imediatamente ou mais à frente, em “um momento de passagem da transformação cada vez mais intensa das terras rurais adjacentes para o urbano”.

A criação de novas linhas de ônibus (figura 9). denota um dinamismo interno de expansão urbana, serviços e de deslocamentos de pessoas. É evidente que o oferecimento do serviço passa a ocorrer quando dezenas de pessoas caminham quilômetros para acessar uma parada de ônibus ou passam a utilizar outras modalidades de transportes. A chegada da linha de ônibus corresponde em uma nova possibilidade de deslocamento e de redução de possíveis mercados paralelos clandestinos como os serviços informais de transportes em ônibus, vans ou kombis, a rigor, esse serviço informacional apresenta uma antecipação espacial e passa a oferecer os serviços quando ocorre demandas e que são atendidas posteriormente e quando já opera o sistema informal²⁶.

Nesse contexto, houve no ano de 2023 a criação de quatro novas linhas de ônibus (009, 012, 130, 643) e alteração de percurso de duas linhas já existentes (005 e 006), indicando para um aumento da capilaridade do serviço e acompanhando as transformações internas da cidade (figura 8). A capital amazonense apresenta no período atual um arco norte de expansão urbana — ou Zona de Expansão Urbana (ZEU) — com intenso dinamismo de produção imobiliária na porção Oeste no bairro Tarumã, havendo ainda um novo eixo de expansão que está se configurando com as obras de construção do Anel Viário na porção Leste da cidade, interligando o parque industrial da Zona Franca de Manaus (ZFM) com os eixos viários do Norte da cidade que conectam com o aeroporto e as rodovias AM-010 (Manaus-Itacoatiara) e BR-174 (Manaus-Boa Vista-Fronteira com a Venezuela).

²⁶ Em meados de 2015, houve a inserção de transporte de passageiros por meio de sistemas informais no percurso entre o Hospital Delphina Aziz, avenida Sete Maio, Nova Cidade e Cidade de Deus, percurso que passou a ser realizado pela linha 560 e interligando os terminais 4 e 1.

Figura 9 - Novas e alterações nas linhas de ônibus nas áreas de expansão dos produtos imobiliários residenciais e industriais



Fonte: adaptado pelos autores a partir de IMM/SINETRAM.

Essas novas linhas de ônibus e as já existentes (quadro 2) são responsáveis por conectar lugares que estão no arco norte de expansão urbana, interligando também diferentes ocupações que estão situadas dezenas de quilômetros do sítio urbano da cidade de Manaus, correspondendo por percursos de longos deslocamentos e que foram criados e são mantidos, pois o município²⁷ tem a obrigação de manter o oferecimento de serviço de transporte coletivo urbano em toda a área do município, que no caso de Manaus, o gigantismo da área municipal (11.401,092km²)²⁸, a dispersão de diferentes grupos sociais e a expansão urbana corroboram para o adensamento de linhas e de ligações na porção setentrional.

A partir do quadro 2, podemos identificar que as linhas criadas ou alteradas recentemente correspondem por percursos com funções de serem alimentadoras e perimetral, denotando para a ampliação da capilaridade do serviço para além do eixo central de circulação que é atendido pelas linhas com ligações do tipo diametral que interligam os bairros setentrionais ao centro da cidade.

²⁷ “Os serviços coletivos são inerentes à responsabilidade de governo mesmo sendo providos por entidades privadas sob a forma de concessão ou permissão” (BELDA, 1986, p. 108).

²⁸ Fonte: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/am/manaus.html>.

Quadro 2 - Linhas novas e existentes na porção Norte do município de Manaus

Linha	Operação	Tipo de ônibus	Empresa	Quilometragem por viagem (km)	Tipo de linha	Estações ou terminais
005	Existente	Midiônibus	V. São Pedro	66,40	Alimentadora	E3
006	Recente**	Midiônibus	Vega Transportes	79,40	Alimentadora	E2
009	Recente*	Midiônibus	Vega Transportes	18,00	Alimentadora	-
012	Recente*	Midiônibus	Grupo Eucatur	27,40	Alimentadora	-
038	Existente	Midiônibus ou Convencional	Vega Transportes	47,00	Alimentadora	T3
130	Recente*	Convencional	Vega Transportes	50,10	Diametral	T1
302	Existente	Convencional	V. São Pedro	88,00	Diametral	T1, E1, E2 e E3
305	Existente	Convencional	Lider Transportes	140,48	Diametral	T1, E1, E2 e E3
321	Existente	Convencional	Vega Transportes	55,10	Diametral	T1, E1, E2 e E3
330	Existente	Convencional	Lider Transportes	44,00	Diametral	T1, E1, E2 e E3
430	Existente	Convencional	Grupo Eucatur	105,69	Diametral	T1, E1, E2 e E3
641	Existente ***	Convencional	Grupo Eucatur	56,00	Perimetral	T3, T4 e E4
642	Recente**	Convencional	Vega Transportes	43,70	Perimetral	T3 e E4
643	Recente*	Convencional	Grupo Eucatur	60,40	Perimetral	T4

Fonte: organizado pelos autores a partir de Fonte: Cadê Meu Ônibus (2024), Em Tempo (2022), G1 (2014) e ABNT NBR 15570 (2011).

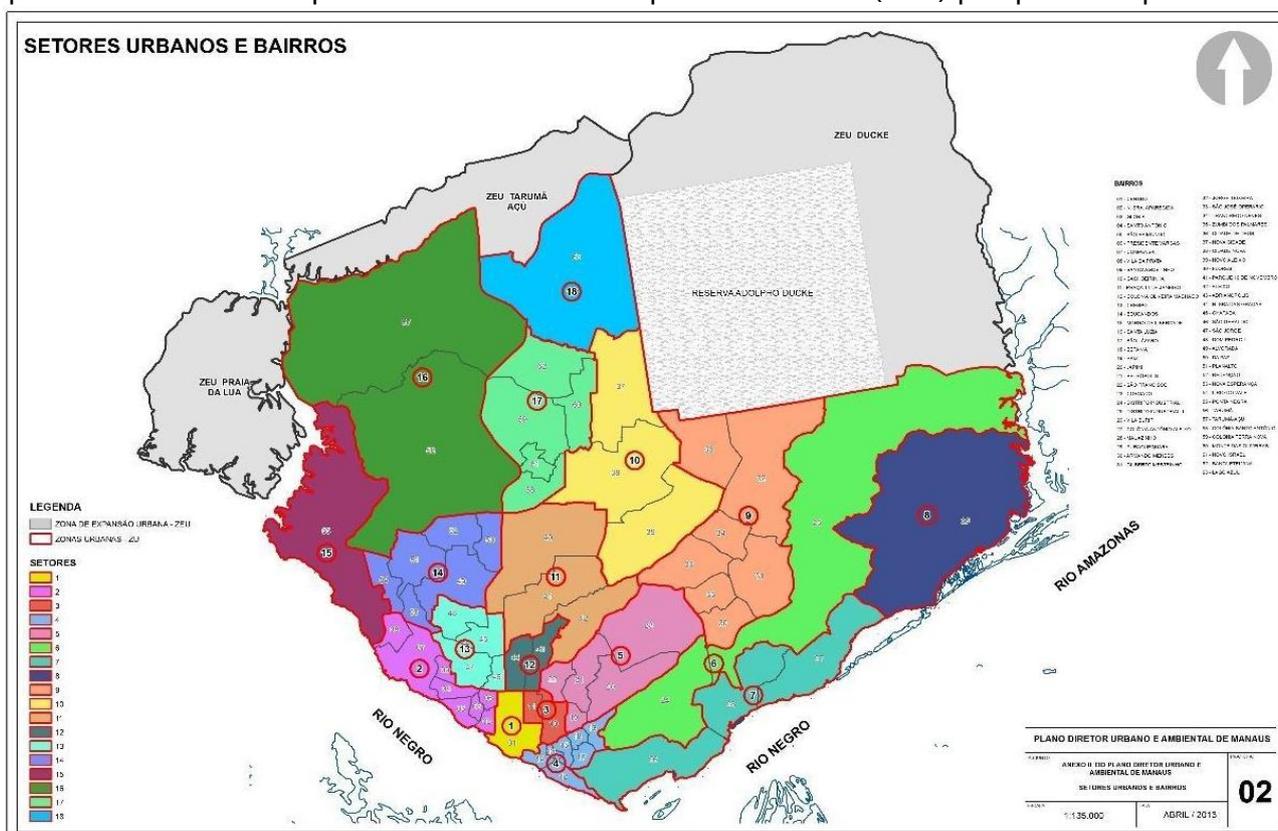
*Linha criada em 2023.

**Linha criada em 2022.

***Linha criada em maio de 2014. Midiônibus - transporta até 40 passageiros; Convencional - transportar até 70 passageiros.

A expansão dessas novas linhas ocorre em uma área de expansão urbana em marcha (figura 9), que se caracteriza por alguns indicadores: i) obras públicas com alargamento e construção de novas avenidas; ii) novos empreendimentos imobiliários de construtoras locais; iii) construção de novos galpões para abrigar fábricas da ZFM; iv) criação de novas linhas de ônibus alimentadoras, perimetral e diametral interligando áreas do arco de expansão (figura 10) com os terminais e estações do sistema tronco-alimentador.

Figura 10 - Setores urbanos e bairros da cidade de Manaus, apresentando uma enorme parte em cinza correspondendo a Zona de Expansão Urbana (ZEU) por parte da prefeitura.

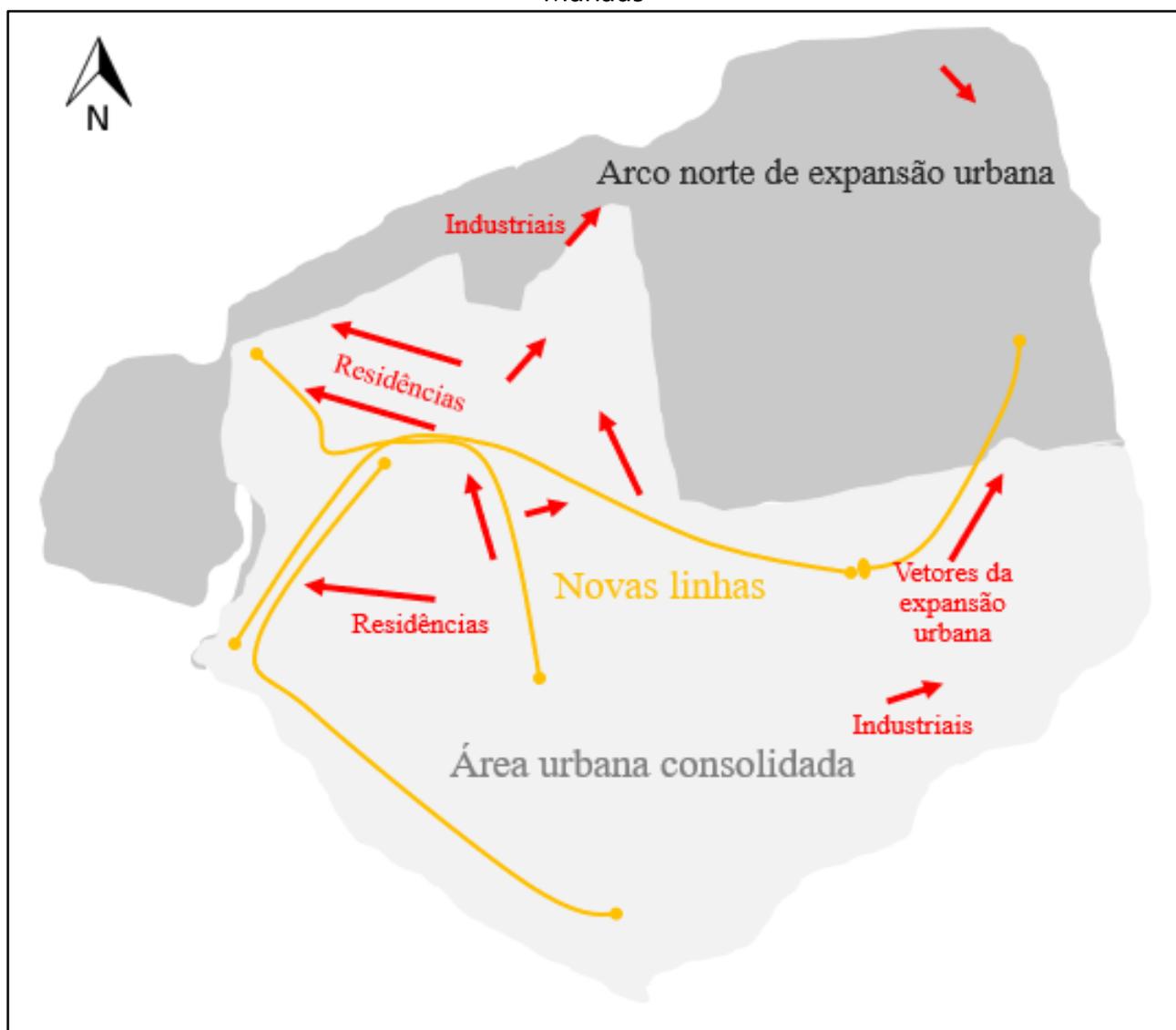


Fonte: Manaus (2013).

Com isso, chama-se atenção que a expansão da rede de transporte coletivo com novas linhas apresenta intenções que vão para além da mera aparência de propiciar acesso ao serviço para a população que mora nas áreas periféricas da cidade, existe um sistema de ação e, indissociavelmente, um sistema de objetos que estão voltados para uma reestruturação da cidade com a produção de novos produtos imobiliários e de galpões

industriais na zona de expansão urbana. Neste ínterim, o transporte coletivo corresponde a um mecanismo para o deslocamento dos trabalhadores da construção civil e dos serviços, assim como dos moradores existentes e aqueles que passaram a ocupar essas franjas de ocupação em forte expansão (figura 11).

Figura 11 - Cartograma das novas ligações e vetores da expansão urbana da cidade de Manaus



Fonte: elaborado pelos autores.

Essa expansão das linhas faz parte do processo de reorganização do sistema de transporte coletivo que está atrelado às mudanças internas da cidade de Manaus na

contemporaneidade, que se dá num arranjo espacial que se realiza acompanhando a expansão da área urbana, áreas com adensamento recente com novos condomínios e indústria, além de uma reconfiguração fundiária da área.

O transporte coletivo público da cidade apresenta mudanças significativas que estão vinculadas às reestruturações que, ao longo das últimas décadas, apresenta uma expansão do serviço para as franjas urbanas que apresentam cada vez mais atividades e apropriações de terras por promotores imobiliários do setor industrial e do mercado imobiliário, em um contexto de “metrópole ampliada” com periferias em que “o capital acelerou o crescimento urbano”, dentro destas²⁹, visando ampliar as taxas de lucro (SILVA, 1984b, p. 1267-1269), com o estabelecimento de novas formas espaciais baseadas em loteamentos, residenciais — condomínios fechados — e galpões para usos industriais.

Um outro elemento central na relação do transporte coletivo público é a distribuição dos terminais e estações de ônibus. Na prática, esses fixos funcionam como nexos de ligações entre linhas diferentes, especialmente das linhas alimentadoras, que estendem a capilaridade da rede de transporte coletivo até as áreas menos adensadas, com as linhas troncais, que fluem nos circuitos de maior densidade de fluxos e acessam diretamente as principais centralidades do tecido urbano.

Desse modo, Lima (2005, p. 15) menciona que “o transporte coletivo urbano é sem dúvida um dos principais vetores da expansão urbana por apresentar os condicionantes que, historicamente, trouxeram a possibilidade da ocupação e crescimento das cidades (...)”, atendendo uma diversidade de interesses. Como visto na figura 10 e já mencionado, a estrutura da rede de transporte coletivo alimentou a expansão urbana, sendo que esse fato se desenvolveu por meio de uma tendência de descentralização: da porção Centro-Sul, num primeiro momento, para o Oeste e, desde a década de 1970, para as bordas Norte e Leste. Contudo, não se pode considerar que os elementos espaciais vinculados ao transporte urbano estão alicerçados somente a isso no período atual, pois interesses diversos se fazem

²⁹ Ver a discussão abordada por Melo (2020).

presente no projeto de expansão urbana direcionada pelos promotores imobiliários (Estado, financiadoras, empresas construtoras e afins), correspondendo em uma das facetas que marcam a reorganização do espaço urbano e contribuem também para mudanças na atividade de transporte em Manaus. Além disso, nota-se a importância de ressaltar que os dois aspectos em tela — rede de transporte coletivo público e expansão urbana — devem ser interpretados enquanto um par dialético, isto é, ambos os sistemas se retroalimentam, não havendo uma relação de causa e efeito imutável e positivamente limitante entre eles.

Portanto, aborda-se uma evidente reestruturação da cidade de Manaus com ênfase no seu arco norte, consolidando-se como uma zona de expansão urbana, fato que é legitimado pelo Estado na figura da prefeitura via Plano Diretor (figura 9). Em complemento, conforme Sposito (2010), a reestruturação da cidade se dá essencialmente na escala intraurbana, redefinindo os significados econômicos e espaciais da dinâmica da sociedade. De fato, é o que se vê na Manaus contemporânea, de acordo com a problematização de Melo (2020), aparentemente a força de condução da ZFM nos processos espaciais urbanos desta cidade vem arrefecendo nas décadas mais recentes, enquanto a ação de estruturação imobiliária tem apresentado paulatinamente maior influência nos vetores da expansão urbana, bem como na mobilização do sistema de objetos voltados ao transporte coletivo (figura 8). O resultante desse intrincado processo espacial são novas ligações e vetores da expansão urbana da cidade de Manaus que têm um sentido que, cada vez mais, consolida-se: em direção ao arco norte da expansão urbana (figura 10).

Como perspectivas, a ideia de “cidade como negócio” parece se impor em Manaus. Proposta por Santos (2006; 2013), a ideia alude sobre a cidade como lugar de produção e consumo, como no caso da produção do imobiliário na área de estudo, que é consumido pelas classes médias e altas, em detrimento do direito à moradia da população em geral. Exceção é a ação do setor imobiliário vinculado ao programa estatal Minha Casa, Minha Vida, que, mesmo este, beneficia os agentes financeiros, e ainda assim acentua a marginalização do segmento que não consegue acessar tal serviço. Por fim, Oliveira (1994) menciona que a cidade enquanto fragmento da produção capitalista é produzida

coletivamente, mas apropriada por grupos econômicos específicos, a demanda de lucro se sobrepõe à demanda humana e social de morar. O mesmo pode ser dito ao estabelecimento da rede de transporte coletivo, que vai do desenho das rotas, qualidade do material rodante até a frequência de passagem e oferecimento do serviço.

Considerações finais

A reestruturação da cidade de Manaus está alicerçada na produção do imobiliário com enfoque no rentismo empresarial³⁰, repercutindo no transporte coletivo que também perpassa por uma reestruturação que, por sua vez, é voltada para maximizar os usos dos materiais rodantes sem a devida adequação com ampliação da capacidade, apresentando ainda uma ampliação da capilaridade de maneira contraditória com novas linhas no arco de expansão urbana. No entanto, deve-se fazer referência que o lugar e a totalidade não se separam, pois, este fenômeno está presente, de maneira distinta, por todo o país, uma vez que se considera, sem dificuldade, que o capital imobiliário (e suas contradições) é um importante elemento de transformação do espaço urbano.

Com esse contexto identificado, chama-se a atenção que o “processo de estruturação da cidade [deve ser] mais justo no que se refere à acessibilidade dos segmentos sociais de baixa renda” (SILVEIRA; COCCO, 2010, p. 63)³¹. A acessibilidade com a fluidez territorial urbana produzida atualmente está voltada principalmente para a mobilidade individual motorizada no cerne da cidade e o transporte de cargas no eixo leste da cidade para atender as dinâmicas de circulação e produtivas da Zona Franca de Manaus (ZFM).

A complexidade dos sistemas de movimento de passageiros existentes no período atual na cidade de Manaus apresenta organizações, atores e arranjos espaciais particulares, com especificidades de usos de objetos técnicos e de mudanças, havendo o acirramento de

³⁰ Sobre reorganização semelhante, no caso de Florianópolis (SC), ver Cocco (2016).

³¹ Menciona-se que “a acessibilidade e a mobilidade são reconhecidas como dimensões críticas da justiça nos transportes” (GUZMÁN *et al*, 2021, p. 2, *tradução nossa*).

concorrência, contudo, existe uma necessidade de “manutenção de um mercado socialmente necessário” (TOZI, 2018, p. 14) para os deslocamentos do cotidiano e que é acessível para a sociedade, chamando atenção para o transporte coletivo, pois este pode corresponder em um instrumento para possibilitar cidadania e acessos aos lugares da cidade.

A reorganização do sistema de transporte da cidade de Manaus está fundamentado em um planejamento racionalista pautado na elevação da eficiência do sistema para fins de gerar externalidades positivas às empresas que operam, ocasionando uma fluidez e novos nós ao longo dos percursos tronco-alimentadores com diferentes possibilidades de baldeações, porém, a centralidade das viagens nos eixos troncais e radiais ocasionaram a fadiga do sistema em decorrência da não ampliação das frotas de ônibus articulados operantes na cidades, havendo operação de linhas com ônibus convencional de 12 metros e de veículos com 14/15 metros ao invés de veículos articulados com 18 e 21 metros, ocasionando desconforto aos passageiros e descrédito a reorganização do sistema. Contexto que corresponde por uma desarticulação entre a demanda existente, sistema de mobilidade e interesses econômicos de maximização do uso material do rodante.

Com as mudanças internas da cidade com novos eixos de produção do imobiliário, um redesenho do transporte coletivo está sendo realizado desde 2019, principalmente com a criação de novas linhas interligando as áreas de expansão urbana com o sistema tronco-alimentador, essas mudanças correspondem por manifestações espaciais de uma readequação do sistema de transporte da capital amazonense, havendo ao longo das infraestruturas de transportes fixadas a potencialização de uma valorização imobiliária entre as Zonas Norte, Oeste, Centro-Sul e Sul, não havendo investimentos robustos no transporte coletivo e na mobilidade urbana na Zona Leste, marcando e reforçando as desigualdades internas do tecido urbano da metrópole.

Para concluir, o trabalho analisou como o transporte coletivo público de Manaus se reorganizou ao longo dos anos, em meio às transformações espaciais da cidade, marcadas pela expansão de condomínios, eixos viários e núcleos de produção imobiliária. Destacam-

se os principais elementos espaciais que interseccionam o sistema de transporte com a expansão urbana em Manaus. O primeiro deles é relativo ao transporte público coletivo que apresentou mudanças na sua estrutura, com a implantação de sistemas tronco-alimentadores, corredores segregados, estações e terminais de integração, que estão distribuídos como fixos de baldeação para a classe trabalhadora periférica facilitar seu deslocamento até as áreas centrais. O segundo elemento diz respeito às limitações técnicas e políticas, como o abandono de projetos, o sucateamento da frota, a redução do uso de ônibus de grande capacidade, a concorrência com os meios de transporte individuais (ex.: Uber) e a desigualdade na distribuição das infraestruturas de transporte. Um último ponto é que o transporte coletivo público de Manaus se relaciona dialeticamente com a expansão urbana da cidade, pois tanto reflete quanto influencia as mudanças no espaço construído, na formação de novas centralidades, na valorização de áreas periféricas e na articulação entre os lugares. Um exemplo disso é a criação de novas rotas no arco norte da cidade, que acompanham o crescimento de condomínios e eixos viários nesta região.

Para não concluir, a discussão desenvolvida no presente artigo levou a pensar, como plano de fundo, a economia política da cidade, no sentido de examinar as relações entre o espaço urbano e o processo de acumulação capitalista, considerando as diferentes escalas e agentes envolvidos, especificamente a questão do empresariado imobiliário e do transporte público, e suas articulações com o Estado. Todavia, não sendo nosso objeto, aponta-se que a economia política da cidade pode contribuir para a compreensão das dinâmicas urbanas de Manaus, bem como para a crítica das desigualdades e exclusões que resultam da lógica mercantil que domina a cidade, isto é, um campo de segregação socioespacial que se manifesta de diversas formas, inclusive pelas demandas crescentes por acesso à moradia e aos serviços de transporte público.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SÁBER, Aziz Nacib. A cidade de Manaus: primeiros estudos. *Boletim Paulista de Geografia*, n. 15, p. 18-45, 1953.
- AMAZONAS. *Passe Livre*: transporte gratuito alivia orçamento das famílias em Manaus. Casa Civil do Amazonas. Disponível em: <https://www.casacivil.am.gov.br/passe-livre-transporte-gratuito-alivia-orcamento-das-familias-em-manaus/> Acesso em: 29 de dez. de 2023.
- AMAZONAS. *Pacotão para Manaus*: maior volume de recursos vai para transporte público, recapeamento de ruas e novo viaduto. Disponível em: <https://www.casacivil.am.gov.br/pacotao-para-manaus-maior-volume-de-recursos-vai-para-transporte-publico-recapamento-de-ruas-e-novo-viaduto/> Acesso em: 10 de jan. de 2024.
- AMAZONAS ATUAL. *Passe estudantil gratuito é renovado para 170 mil alunos em Manaus*. 27/12/2023. Disponível em: <https://amazonasatual.com.br/passe-estudantil-gratuito-e-renovado-para-170-mil-alunos-em-manaus/#:~:text=Do%20ATUAL,prefeitura%2C%20R%24%2036%20milh%C3%B5es> Acesso em: 18 de jan. de 2024.
- ARROYO, M. M. Redes e circulação no uso e controle do território. In: ARROYO, M.; CRUZ, R. A. de S. (Org.). *Território e Circulação. A dinâmica contraditória da globalização*. São Paulo: Annablume, 2015.
- BARBOSA, Fellipe Costa. *Solo criado*: estudo sobre o processo de verticalização em Manaus - AM. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.
- BELDA, Rogério. O transporte coletivo, as metrópoles e a constituição. *Espaços e Debates*, v. 3, n.º 19, 1986, pp. 107-109.
- CÂMARA. *Pronunciamento sobre entrega de novos ônibus à comunidade do parque Riachuelo, zona oeste de Manaus Deputado Marcelo Serafim (PSB-AM)*. 2009. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=581830
- CAVALCANTE, L. Queda de usuários provocou precariedade no transporte público, dizem vereadores. *Jornal A Crítica*, 05/06/2019. Disponível em: <https://acritica.com/manaus> Acesso em: 22 de dez. de 2023.
- COCCO, Rodrigo. *Transporte público e mobilidade urbana: contradições entre políticas públicas e demandas por mobilidade na região metropolitana de Florianópolis-SC*. Tese de Doutorado em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016, 421f.
- CORRÊA, Roberto Lobato. Redes geográficas reflexões sobre um tema persistente. *Cidades*, v. 9, n.º 16, 2012, pp. 199-218.
- DIAS, Edinea Mascarenhas. *Manaus 1980-1920: a ilusão do Fausto*. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1988. 121f.
- EBINA, Yoshinori Cássio. *Projeto de novo ônibus urbano: uma proposta de melhoria do transporte coletivo no Brasil*. Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo, UFRGS, Porto Alegre, 2015, 152f.
- EM TEMPO. *Manaus terá nova linha de ônibus e mudanças em itinerários*. 2022. Disponível em: https://emtempo.com.br/42336/amazonas/manaus-tera-nova-linha-de-onibus-e-mudancas-em-itinerarios/#google_vignette Acesso em: 30 de dez. de 2023.
- HARRIS, Mark. Presente ambivalente: uma maneira amazônica de estar no tempo. In: Cristina Adams, Rui Murrieta, Walter Neves. (Orgs.). *Sociedades Caboclas Amazônicas: modernidade e invisibilidade*. São Paulo: Anablume, 2006, pp. 81-108.

GOMIDE, A. A. Mobilidade urbana, iniquidade e políticas sociais. *Políticas sociais - acompanhamento e análise*, n.º 12, 2006, pp. 242-250.

G1 AM. *Nova linha de ônibus vai circular pelo aeroporto e Ponta Negra em Manaus*. 23/05/2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2014/05/nova-linha-de-onibus-vai-circular-pelo-aeroporto-e-ponta-negra-em-manaus.html> Acesso em: 29 de dez. de 2023.

G1 AM. *Faixa Azul é liberada na Avenida Constantino Nery, em Manaus, por conta de obras em plataformas*. 30/09/2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2020/09/30/faixa-azul-e-liberada-na-avenida-constantino-ner-y-em-manaus-por-conta-de-obras-em-plataformas.gh.html> Acesso em: 29 de dez. de 2023.

GUZMÁN, L. A.; OVIEDO, D.; ARELLANA, J.; CANTILLO, V. "Buying a car and the street: Transport justice and urban space distribution". *Transportation Research Parte D: Transport and Environment*, v. 95, 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo - Séries históricas – Manaus*. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus/pesquisa/43/0?ano=1980> Acesso em: 29 de dez. de 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *IBGE - Cidades*. Veículos. 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/manaus/pesquisa/22/28120?localidade1=0&ano=2022>. Acesso em: 12 de abr. de 2024.

JUSBRASIL. *Copa 2014: MPF/AM reafirma irregularidades do monotrilho de Manaus em audiência pública*. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/copa-2014-mpf-am-reafirma-irregularidades-do-monotrilho-de-manaus-em-audiencia-publica/2668734> Acesso em: 29 de dez. de 2023.

MANAUS. *Estudo de viabilidade da implantação do aeromóvel de Manaus*. Brasília: TCI, 1989. Disponível em: https://issuu.com/bibliovirtualesec/docs/estudo_de_viabilidade_da_implanta_o_do_aerom_vel_

MANAUS. *Plano Diretor Urbano e Ambiental de Manaus - Setores urbanos e bairros 2013*. Disponível em: <https://www2.manaus.am.gov.br/docs/portal/secretarias/implurb/Mapas%20Tem%C3%A1ticos/anexo%20II%20da%20Lei%20do%20Plano%20Diretor.jpg>. Acesso em: 27 de dez. de 2023.

MANAUS. *Lei N.º 2075, de 29 de dezembro de 2015*. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/am/m/manaus/lei-ordinaria/2015/208/2075/lei-ordinaria-n-2075-2015-institui-o-plano-de-mobilidade-urbana-de-manaus-planmob-manaus-e-estabelece-as-diretrizes-para-o-acompanhamento-e-monitoramento-de-sua-implementacao-avaliacao-e-revisao-periodica> Acesso em: 29 de dez. de 2023.

MANAUS. *Na CMM, diretor-presidente do IMMU explica subsídio do transporte coletivo*. 15/03/2023. Disponível em: <https://www.cmm.am.gov.br/na-cmm-diretor-presidente-do-immu-explica-subsidio-do-transporte-coletivo/> Acesso em: 29 de dez. de 2023.

MESQUITA, Teófilo Benarrós de. *Manaus paga R\$ 300 milhões em subsídios a empresas de ônibus por ano, diz prefeito*. Amazonas Atual, 24 de maio de 2022 <https://amazonasatual.com.br/manaus-paga-r-300-milhoes-em-subsidios-a-empresas-de-onibus-por-ano-diz-prefeito/>

MELO, F. M. *A valorização do capital e a produção do espaço urbano: a produção imobiliária habitacional do segmento econômico em Manaus (AM)*. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020, 147f.

MELO, F. M.; SILVA, F. B. A. da. Panorama da produção imobiliária em Manaus: alguns apontamentos. In: *XIV Encontro Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia*, 2021.

MELO, F. M.; SILVA, F. B. A. da. Os três núcleos produtivos do imobiliário em Manaus-AM. *Geoamazônia*, v. 10, n.º 20, 2022.

NAZARETH, Tayana; BRASIL, Marília; TEIXEIRA, Pery. Manaus: crescimento populacional e migrações nos anos 90. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, n.121, p.201-217, 2011.

PAMPLONA, Magda Rocha. *Considerações sobre o emprego dos diferentes tipos de ônibus no transporte público urbano*. Dissertação de Mestrado em Engenharia (Transportes). Universidade de São Paulo (Campus de São Carlos), São Carlos, 2000, 176f.

PELEGI, Alexandre. *STF determina prisão de senador Acir Gurgacz, dono da Eucatur*. Diário do Transporte, 26/07/2018. Disponível em: Acesso em: <https://diariodotransporte.com.br/2018/09/26/stf-determina-prisao-de-senador-acir-gurgacz-dono-da-eucatur/> 28 de dez. de 2023.

MESQUITA, Otoni Moreira. *La belle vitrine: o mito do progresso na refundação da cidade de Manaus (1890-1900)*. Tese de Doutorado em História - Programa de Pós-Graduação em História, Instituto de História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005, 439f.

OLIVEIRA, José Aldemir de. *Cidades na selva*. Urbanização das Amazonas. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.

OLIVEIRA, Leise Kelli de Oliveira; MARTINS, Camila Ribeiro Damasceno; MEIRA, Lígia Rabay Leonardo Herszon; MAIA, Maria Leonor Alves. Análise do impacto da pandemia da COVID-19 no sistema de transporte coletivo por ônibus - O caso de Belo Horizonte e João Pessoa. *Revista Território y Transporte*, n.º 27, 2022, pp. 09-30.

OLIVEIRA NETO, T.; NOGUEIRA, R. J. B. O transporte rodoviário de passageiros no Brasil. *Revista Território y Transportes*, n. 17, 2017.

OLIVEIRA NETO, T. Transporte público em Manaus: elementos iniciais para um debate contemporâneo. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 11, n. 32, 2022.

OLIVEIRA NETO, Thiago; NOGUEIRA, Ricardo José Batista. Análises geográficas da reorganização do sistema de transporte coletivo urbano da cidade de Manaus. *Boletim de Conjuntura*, 2024.

SANTOS, César Ricardo Simoni. Dos negócios na cidade à cidade como negócio: uma nova sorte de acumulação primitiva do espaço. *Revista Cidades*, v. 3, 2006, pp. 101-122.

SANTOS, César Ricardo Simoni. *A Fronteira Urbana: urbanização, industrialização e mercado imobiliário no Brasil*. São Paulo: Annablume, 2015.

SANTOS, G. A. N. dos. *Idas e vindas das metrópoles amazônicas: estudo de caso dos sistemas de transporte coletivo de Manaus e Belém*. (Monografia em Bacharelado em Geografia). Manaus: UFAM, 2019.

SANTOS, Gabriel Augusto Nogueira dos. Memórias, transformações e modernidades na metrópole amazônica: uma breve história do transporte coletivo em Manaus e Belém. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará (IHGP)*, v. 07, n. 02, 2020, pp. 96 - 118.

SANTOS, M. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. São Paulo: EDUSP, 1996.

SCHAMA, Simon. *Paisagem e memória*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

SILVA, Armando Corrêa da. A Concepção Clássica da Geografia Política. *Revista do Departamento de Geografia*, n.º 3, 1984, pp. 103-107.

SILVA, Armando Corrêa da. Metrôpole: cidade inchada ou nova lógica do capital? *Ciência e Cultura*, 1984b, pp. 1267-1269.

SILVEIRA, Márcio Rogério; COCCO, Rodrigo Giralddi. Interações espaciais, transporte público e estruturação do espaço urbano. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 12, n.º 1, 2010, pp. 63-81.

SILVEIRA, Márcio Rogério; COCCO, Rodrigo Giralddi. Transporte público, mobilidade e planejamento urbano: contradições essenciais. *Estudos Avançados*, n.º 27, v. 27, 2013, pp. 41-53.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Novas redes urbanas: cidades médias e pequenas no processo de globalização. *GEOGRAFIA*, Rio Claro, v. 35, n. 1, 2010, p. 51-62.

TOZI, F. As novas tecnologias da informação como suporte à ação territorial das empresas de transporte por aplicativo no Brasil. In: *XV Coloquio Internacional de Geocrítica Las ciencias sociales y la edificación de una sociedad post-capitalista*. Barcelona, 2018.

TOZI, F. From cloud to national territory: a periodization of ridesharing platforms in Brazil. *Geosp*, v. 24, n. 3, 2020, pp. 487-507.

TOZI, F.; DUARTE, L. R.; CASTANHEIRA, G. R. Trabalho precário, espaço precário: as plataformas digitais de transporte e os circuitos da economia urbana no Brasil. *Ar@cne*, v. 25, n.º 252, 2021, pp. 01-20.

TUAN, Yi Fu. *Paisagens do medo*. São Paulo: Unesp, 2005.

FONTE DAS IMAGENS

DORNELES, E. Auto Viação Vitória Régia 08202 em Caxias do Sul por Emerson Dorneles - ID:8683125. Ônibus Brasil, 2021. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/BestBusPhotographers/8683125> Acesso em: 29 dez 2023.

DE ARAÚJO, E. Auto Viação Vitória Régia 08718 em Manaus por Elioenai de Araújo - ID:7186463. Ônibus Brasil, 2019b. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/elioiasd/7186463> Acesso em: 29 dez 2023.

DE ARAÚJO, E. Eucatur - Transamazônia 04205 em Manaus por Elioenai de Araújo - ID:2726307. Ônibus Brasil, 2014. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/elioiasd/2726307> Acesso em: 29 dez 2023.

DE ARAÚJO, E. Eucatur - Transamazônia 04502 em Manaus por Elioenai de Araújo - ID:7338416. Ônibus Brasil, 2019a. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/elioiasd/7338416> Acesso em: 29 dez 2023.

DE ARAÚJO, E. Eucatur - Transamazônia 04845 em Manaus por Elioenai de Araújo - ID:7721910. Ônibus Brasil, 2020. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/elioiasd/7721910> Acesso em: 29 dez 2023.

DE ARAÚJO, E. Eucatur Transamazônia 4141 em Manaus por Elioenai de Araújo - ID:7721216. Ônibus Brasil, 2020. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/elioiasd/7721216> Acesso em: 29 dez 2023.

LUCAS FERREIRA, G. Transportes São José 10798014 em Manaus por Gabriel Lucas Ferreira - ID:1911632. Ônibus Brasil, 2013. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/gabriellucas/1911632> Acesso em: 29 dez 2023.

LUIS, H. Eucatur - Transamazônia 04007 em Manaus por Higor Luis - ID:3323599. Ônibus Brasil, 2015A. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/higorbusprint/3323599> Acesso em: 29 dez 2023.

LUIS, H. Eucatur - Transamazônia 4226 em Manaus por Higor Luis - ID:3323603. Ônibus Brasil, 2015B. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/higorbusprint/3323603> Acesso em: 29 dez 2023.

PINHEIRO, G. Eucatur - Transamazônia 04002 em Manaus por Gabriel Pinheiro - ID:3538752. Ônibus Brasil, 2015. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/gabrielpinheiro/3538752> Acesso em: 29 dez 2023.

PINHEIRO, G. Rondônia Transportes 0101187 em Manaus por Gabriel Pinheiro - ID:749929. Ônibus Brasil, 2011. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/gabrielpinheiro/749929> Acesso em: 29 dez 2023.

SIMMONSEN, J. Auto Viação Vitória Régia 08257 em Manaus por Juan Simmonsens - ID:3509730. Ônibus Brasil, 2015. Disponível em: <https://onibusbrasil.com/busmanausjsp/3509730> Acesso em: 29 dez 2023.

Referência completa (ABNT):

OLIVEIRA NETO, Thiago; SILVA, Fredson Bernardino Araújo da; JESUS, Ana Beatriz Castro de; NOGUEIRA, Ricardo José Batista. Novos elementos espaciais na relação entre o transporte coletivo público e a expansão urbana de Manaus/AM. *Textos para Discussão: LabCit/GEDRI*, Florianópolis, v. 5, n. 2, 15 abr. 2024.