

URBANIZAÇÃO EXTENSIVA DEPENDENTE E A RECONFIGURAÇÃO LOGÍSTICO-RENTISTA NA PERIFERIA DE METRÓPOLES BRASILEIRAS

Aldo Garcia Júnior*

Sidney Piochi Bernardini*

*Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Campinas, SP, Brasil

Resumo

Este artigo examina a disseminação de condomínios logísticos em periferias de três metrópoles brasileiras e sua relação com novos padrões de urbanização. Com base no conceito de urbanização extensiva, argumenta-se que esses empreendimentos refletem a disseminação das condições gerais de produção em um contexto de transformações nas dinâmicas espaciais e financeiras da acumulação capitalista. Em paralelo, com o apoio do conceito de nova urbanização dependente, demonstra-se como a lógica do capital rentista e logístico molda esses espaços, expressando uma dinâmica de desenvolvimento subordinado. A análise, teórico-empírica, combina levantamento cartográfico, coleta de dados, consulta à legislação e revisão bibliográfica, articulando dimensões espaciais, econômicas e sociais. Propõe-se, por fim, a categoria-síntese de urbanização extensiva dependente como ferramenta explicativa do fenômeno, evidenciando como a racionalidade logístico-rentista reorganiza e expande o território periférico, reproduzindo mecanismos de espoliação urbana e degradação ambiental, estruturas históricas da dependência, expressas agora sob novas formas.

Palavras-chave

Urbanização; Teorias Urbanas; Financeirização; Logística; Desigualdades Socioespaciais; Periferia Urbana; Metrópoles Brasileiras.

DEPENDENT EXTENSIVE URBANIZATION AND THE LOGISTICAL-RENTIER RECONFIGURATION ON THE PERIPHERY OF BRAZILIAN METROPOLISES

*Aldo Garcia Júnior**

*Sidney Piochi Bernardini**

*Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Campinas, SP, Brazil

Abstract

This article examines the spread of logistical condominiums on the peripheries of three Brazilian metropolises and their relationship with new patterns of urbanization. Drawing on the concept of extensive urbanization, it is argued that these ventures reflect the dissemination of the general conditions of production within a context of transformations in the spatial and financial dynamics of capitalist accumulation. Concurrently, based on the concept of new dependent urbanization, it demonstrates how the logic of rentier and logistical capital shapes these spaces, expressing a dynamic of subordinated development. The theoretical-empirical analysis combines cartographic surveys, empirical data collection, and bibliographic review, articulating spatial, economic, and social dimensions. Finally, the synthetic category of dependent and extensive urbanization is proposed as an explanatory tool for the phenomenon, highlighting how the logistical-financial rationality reorganizes and expands peripheral territories, reproducing mechanisms of urban dispossession and environmental degradation—historical structures of dependency now expressed in new forms.

Keywords

Urbanization; Urban theories; Financialization; Logistics; Socio-spatial inequalities; Urban periphery; Brazilian metropolises.

URBANIZAÇÃO EXTENSIVA DEPENDENTE E A RECONFIGURAÇÃO LOGÍSTICO-RENTISTA NA PERIFERIA DE METRÓPOLES BRASILEIRAS

Aldo Garcia Júnior
Sidney Piochi Bernardini

Introdução

Nas últimas décadas, a globalização, o neoliberalismo e a financeirização remodelaram o sistema produtivo brasileiro, enfraquecendo sua indústria, aprofundando a dependência de insumos importados e consolidando sua subordinação na divisão internacional do trabalho. O tripé macroeconômico, fruto de políticas financeiras, corroeu a competitividade industrial e reforçou o perfil exportador de baixo valor agregado (Cano, 2012; Carvalho, 2018). Nesse contexto, Paulani (2022, p. 90) cunha o termo “dependência 4.0” para descrever a inserção periférica do Brasil na quarta revolução industrial, marcada por regressão extrativista e submissão ao capital rentista via juros, dividendos e propriedade intelectual.

Essas transformações produtivas impuseram uma nova organização territorial. A lógica da acumulação exigiu infraestruturas voltadas à fluidez de mercadorias e capitais, colocando a logística no centro do planejamento estatal e corporativo. Galpões logísticos proliferaram, sobretudo nas periferias metropolitanas, impulsionados pela expansão do *e-commerce* e pela financeirização do setor imobiliário. Com base nisso, o objetivo geral do artigo é investigar os arranjos logístico-financeiros que orientam a urbanização recente em áreas periurbanas de metrópoles brasileiras, tomando como expressão empírica desse processo a implantação de condomínios de galpões logísticos. A análise articula os conceitos de urbanização planetária (Brenner, 2013; 2018a), urbanização extensiva (Monte-Mór, 2006; 2013) e nova urbanização dependente (Ribeiro; Diniz, 2025a; 2025b), com vistas a propor a categoria-síntese de urbanização extensiva dependente para interpretar esse fenômeno. Ou seja, essa chave analítica emerge da articulação entre as abordagens da urbanização planetária, extensiva e dependente para decifrar as dinâmicas periféricas contemporâneas.

O artigo operacionaliza sua análise em quatro etapas: (i) mapear os agentes financeiros e corporativos produtores dos empreendimentos; (ii) analisar sua vinculação com políticas estatais e instrumentos de planejamento; (iii) verificar suas relações com o entorno, em especial áreas ambientalmente frágeis e socialmente vulneráveis; e, por fim, (iv) articular os padrões identificados com a proposta conceitual de urbanização extensiva dependente para interpretar o processo de urbanização na periferia metropolitana.

Esta análise teórico-empírica articula estudo territorial, análise cartográfica (QGIS 3.34, 2024), levantamento de dados de mercado (Buildings (c2023); Cushman & Wakefield (c2023); Colliers (c2023); LOG CP (c2023); GLP (c2023); Prologis (2023); Hines (2024); Sanca Galpões (2023); ALMI (2023); CVM (c2023); FundsExplorer (2023), Clube FII (c2023); FIIs (2024), SiiLA, (c2023)), imagens históricas (Google Earth (2021; 2023), Google Street View (2023), revisão bibliográfica sobre o processo recente de urbanização e consulta à legislação em diferentes esferas. O período analisado abrange os anos de 2005 a 2023, marco do avanço dos investimentos estrangeiros no setor (Finatti, 2017). O estudo focou três regiões metropolitanas com a maior área de galpões logísticos em suas respectivas macrorregiões – São Paulo, Curitiba e Recife –, selecionadas por representarem diferentes contextos territoriais brasileiros. A tabela a seguir apresenta o número de empreendimentos, a área construída por metrópole e a sua participação no total nacional.

1. A produção e a distribuição de condomínios logísticos na periferia de três metrópoles brasileiras

A disseminação dos condomínios logísticos no Brasil ganhou força a partir de meados dos anos 2000, conforme mostram os dados desta pesquisa (Buildings (c2023); Cushman & Wakefield (c2023); Colliers (c2023); LOG CP (c2023); GLP (c2023); Prologis (2023); Hines (2024); Sanca Galpões (2023); ALMI (2023); CVM (c2023); FundsExplorer (2023), Clube FII (c2023); FIIs (2024), SiiLA, (c2023)). Em 2023, havia 532 empreendimentos em operação, totalizando 32,77 milhões de metros quadrados. Em 2005, eram apenas 74, com 3,33 milhões de metros quadrados – ou seja, 89,84% da área foi desenvolvida no período. A maior parte foi construída por incorporadoras e fundos de investimento, muitas vezes em parceria com plataformas como Amazon e Mercado Livre. A GLP lidera o setor, com 4,6 milhões de metros quadrados, seguida por Sanca Galpões (1,5 milhão de metros quadrados), Prologis e LOG (ambas com mais de 1 milhão de metros quadrados) e Hines (0,9 milhão de metros quadrados). Essas empresas estão ligadas a alguns dos maiores fundos globais, como o Fundo de Pensão da Califórnia (CalPERS), o Fundo de Pensão do Canadá (CPPIB), o Fundo Soberano de Singapura (GIC), além de instituições

financeiras como Banco da China e Blackstone. No setor de Fundos de Investimento Imobiliário (FIIs), o Pátria lidera com 1,52 milhão de metros quadrados, após incorporar 1,4 milhão de metros quadrados do CSHG Log (Credit Suisse) em 2024. O XP Log aparece em segundo lugar, com 960 mil metros quadrados.

Cerca de três quartos dos condomínios estão em Arranjos Populacionais metropolitanos (IBGE, 2020), o que corresponde a 24,58 milhões de metros quadrados distribuídos em 403 empreendimentos. Em sua maioria, esses imóveis se localizam na periferia dos principais centros urbanos e próximos às principais infraestruturas de transporte de cargas.

Metrópole/Capital	Quantidade	Área (milhões de m ²)	Participação no total (BR)
São Paulo	157	10	30,52 %
Rio de Janeiro	47	3,54	10,80 %
Campinas	42	2,45	7,48 %
Recife	17	1,66	5,07 %
Belo Horizonte	32	1,19	3,63 %
Curitiba	27	1,18	3,60 %
Goiânia	7	0,86	2,62 %
Vitória	10	0,79	2,41%
Joao Pessoa	3	0,67	2,04 %
Porto Alegre	17	0,55	1,68 %
Fortaleza	6	0,45	1,37 %
Salvador	9	0,41	1,25 %
Manaus	3	0,31	0,95 %
Belém	3	0,14	0,43 %
Brasília	6	0,14	0,43 %
Maceió	13	0,07	0,21 %
Cuiabá	1	0,06	0,18 %
Aracaju	2	0,06	0,18 %
Florianópolis	1	0,01	0,03 %

Tabela 1. Distribuição dos condomínios por metrópole (2023)

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados de Buildings (c2023); Cushman & Wakefield (c2023); Colliers (c2023); LOG (c2023); GLP (c2023); Prologis (2023); Hines (2024); Sanca Galpões (2023); ALMI (2023); CVM (c2023); FundsExplorer (2023), Clube FII (c2023); FIIs (2024); SiiLA (c2023) (condomínios).

1.1 A produção de condomínios logísticos nas regiões metropolitanas de São Paulo, Recife e Curitiba

A distribuição de condomínios logísticos nas metrópoles brasileiras é desigual e varia por região. A maior concentração está no Sudeste, especialmente na

Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), com cerca de 10 milhões de metros quadrados em 157 unidades (Figura 1) – 30,52% da área total de condomínios logísticos no país e 40,68% do total nas áreas metropolitanas. Em 2005, havia 28 unidades e 0,83 milhão de metros quadrados; ou seja, 91,7% da área atual foi construída entre 2005 e 2023. Esses condomínios tendem a se localizar até 15 km dos entroncamentos com o Rodoanel Mário Covas¹, ligados às principais rodovias de maior fluxo e valor de carga. Quando isso não é possível, os condomínios se distribuem ao longo dos principais eixos, geralmente a 30 km-35 km do centro. A concentração mais significativa ocorre na zona oeste (ligação com o interior, Centro-Oeste e Sul), seguida pela leste (Rio de Janeiro) e sul (Porto de Santos). Em geral, quanto mais distantes estão do centro, maior é a área construída.

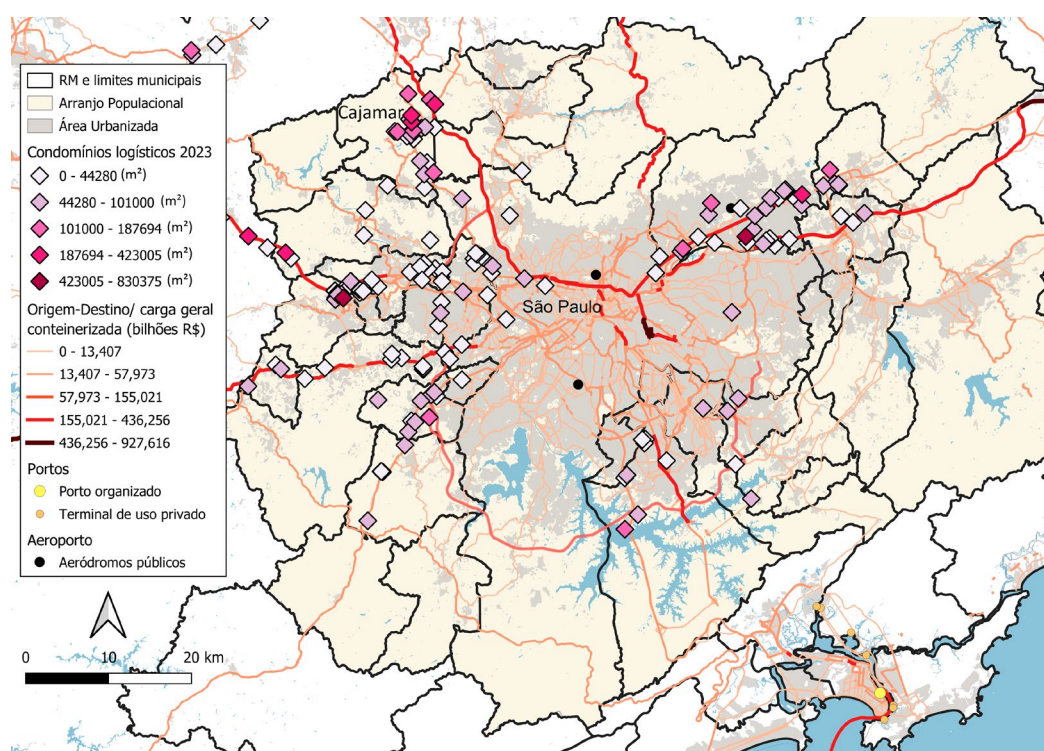


Figura 1. Condomínios logísticos na RM de São Paulo (2023)

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados de Buildings (c2023); Cushman & Wakefield (c2023); Colliers (c2023); LOG CP (c2023); GLP (c2023); Prologis (2023); Hines (2024); Sanca Galpões (2023); ALMI (2023); CVM (c2023); FundsExplorer (2023); Clube FII (c2023); FIIs (2024); SiiLA, (c2023) (condomínios); Antaq (2023) (portos) e Anac (2023) (aerportos). Origem-Destino de Carga: EPL (2017).

1. O Rodoanel Mário Covas, cuja construção está em andamento desde 1998, consiste em uma rodovia circular com 177 km de extensão, contornando a área urbana mais densa da RMSP, afastando-se de 20 km a 40 km do centro da cidade de São Paulo.

Por apresentarem essas características, as áreas periféricas são as mais impactadas. Nelas, tais estruturas compartilham o cenário com antigas instalações industriais, áreas de vegetação nativa e de proteção ambiental, além de diversos bairros de classe trabalhadora dispersos ao longo das rodovias. Foram identificadas 32 unidades em Áreas de Proteção Ambiental (APA), sendo Cajamar (18) e Embu das Artes (10) os mais críticos. Também há preocupação em São Bernardo do Campo, com empreendimentos na Área de Proteção aos Mananciais (APM) da represa Billings. Há vinte condomínios em setores de alta vulnerabilidade social, com destaque para Cajamar (5), Guarulhos (4), Jandira e Itaquaquetuba (3). Ainda que uma parcela deles esteja localizada no interior desses setores, a maior parte dos condomínios foi instalada nos seus arredores, tornando a população que ali vive alvo das problemáticas originadas por empreendimentos dessa natureza.

Cajamar tem a maior concentração de condomínios do país: são mais de 2,5 milhões de metros quadrados ocupados sobretudo por empresas de *e-commerce*. A Figura 2 demonstra essa expansão. Todo o território do município, no entanto, está situado em uma APA, o que levanta sérias preocupações quanto à ocupação intensiva por estruturas impermeáveis – o equivalente a mais de 350 campos de futebol em uma zona legalmente protegida. Ademais, muitos desses empreendimentos foram implantados em áreas limítrofes a bairros marcados por alta vulnerabilidade social, os quais se expandiram e se adensaram ao longo do período. Simultaneamente, a valorização fundiária que acompanha esses condomínios afasta famílias pobres ao elevar os custos de moradia, enquanto despejos e reintegrações de posse em assentamentos informais expõem uma lógica agressiva de remoção para liberar espaço a novos galpões logísticos (Yassu, 2021).

A Prefeitura de Cajamar desempenhou papel central na reconfiguração territorial que favoreceu a instalação de condomínios logísticos. Desde 2007, sucessivas mudanças no zoneamento autorizaram esses empreendimentos em diversas áreas. Em 2019, novas regras ampliaram o potencial construtivo em zonas logísticas e criaram a Zona Urbana Inteligente, alterando o perímetro urbano e inaugurando uma nova frente de expansão. Ao mesmo tempo, foram adotados incentivos fiscais: isenção de IPTU – inicialmente por treze anos (Lei nº 1.470 (Prefeitura de Cajamar, 2011)), estendida a 25 anos em 2018 e reduzida a cinco anos em 2019 – e ISS de 2% para o setor (Lei Complementar nº 68/2005 (*ibid.*, 2005)). Junto à ampliação do perímetro urbano e à revisão dos instrumentos de ordenamento, essas medidas consolidaram Cajamar como polo logístico estratégico.

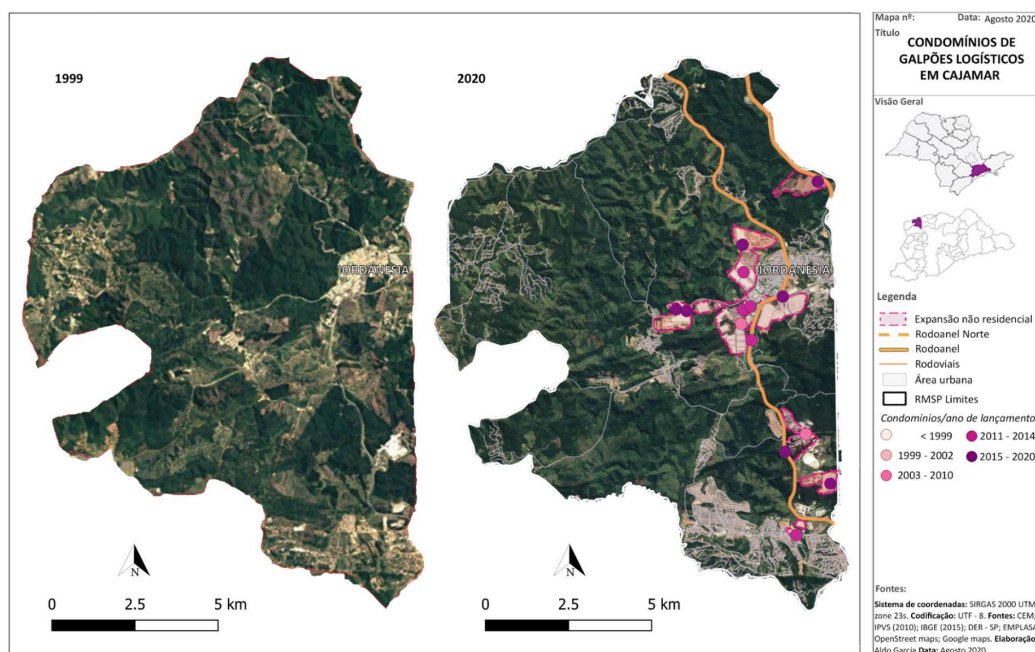


Figura 2. Condomínios logísticos e urbanização extensiva em Cajamar (2021)

Fonte: Elaborada pelos autores com base em Google Earth (2021).

Essas tensões não se restringem à RMSP: outras metrópoles também vivem a rápida expansão de condomínios logísticos, ainda que em menor escala e com especificidades próprias. Em Pernambuco, a Região Metropolitana de Recife (RMR) concentra 1,66 milhão de metros quadrados de galpões em dezessete unidades. Esse crescimento é recente: em 2006, havia apenas um galpão de 35.375 m² – ou seja, mais de 98% da área atual foi erguida no período analisado. Conforme a Figura 3 a seguir demonstra, os empreendimentos se estendem desde os limites da capital pelo sul da metrópole, ao longo dos principais eixos rodoviários, refletindo a proximidade com o porto de Suape, *hub* estratégico para o Nordeste.

A instalação desses empreendimentos criou um paradoxo na periferia sul da RMR: infraestruturas, galpões logísticos e zonas de padrão médio e alto coexistem com assentamentos informais e áreas não urbanizadas. Esse desequilíbrio manifesta-se em indicadores socioeconômicos: embora a RMR represente 57% do PIB de Pernambuco, a região convive com 18,7% de pobreza, 14,3% de desemprego, um déficit habitacional de 126 mil unidades, além de enfrentar riscos climáticos e mobilidade urbana precária (PDUI, 2019). Todos os condomínios localizam-se em setores censitários com renda média de até três salários mínimos e alta vulnerabilidade social.

Políticas estatais têm sido cruciais para atrair investimentos logístico-financeiros por meio de incentivos fiscais e ordenamento territorial. O governo pernambucano oferece créditos presumidos de Imposto sobre Operações relativas à

Circulação de Mercadorias (ICMS) de até 75% na RMR (via Prodepe, Programa de Desenvolvimento do Estado de Pernambuco), reduções na base de cálculo do imposto para o setor portuário (via Peap, Programa de Estímulo à Atividade Portuária) e benefícios específicos para *e-commerce*, como créditos em vendas interestaduais. O diferimento do ICMS sobre importações também fortalece a atratividade regional. Em paralelo, o Caderno de Propostas do PDUI (2019) evidencia a estratégia estadual de ampliar o setor por meio da irradiação territorial do Complexo Industrial e Portuário de Suape (Cips), atraindo recursos para municípios vizinhos. A proposta visa integrar e expandir a infraestrutura existente, gerando novos aglomerados industriais e logísticos. A implantação de infraestrutura reforçou esse movimento, sobretudo com a inauguração de parte da rodovia PE-009, em 2014. Além de estabelecer uma alça alternativa para acesso à BR-101, abriu novas frentes de valorização fundiária em áreas antes negligenciadas, viabilizando empreendimentos logísticos e acelerando a transformação do uso do solo.

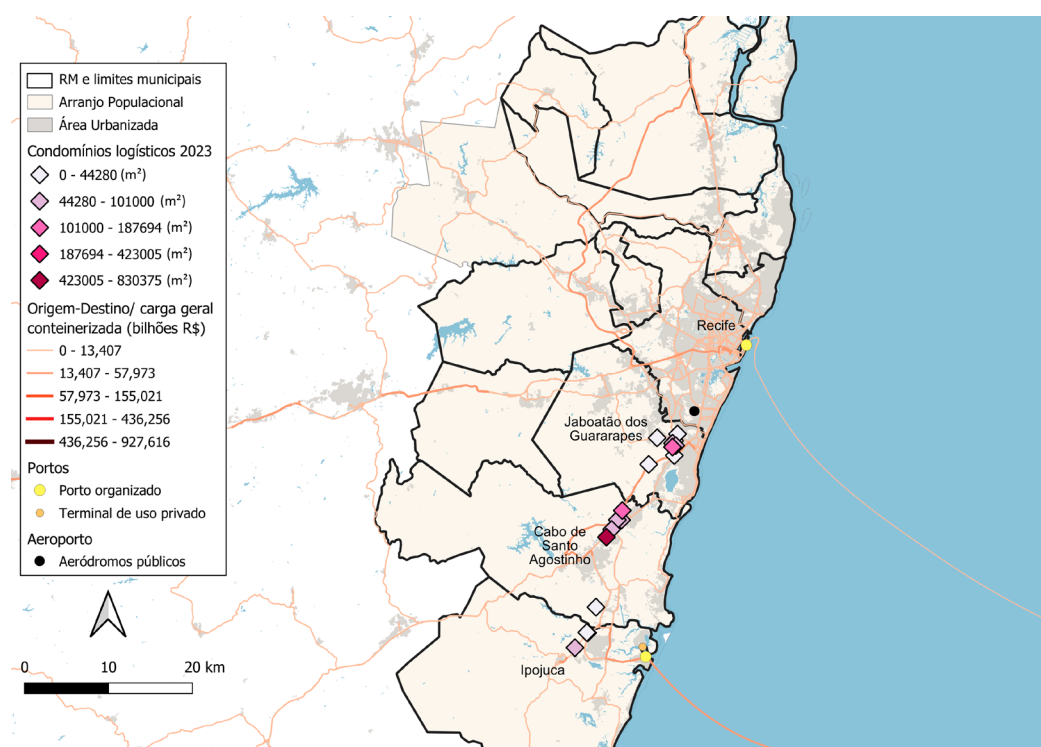


Figura 3. Condomínios logísticos na Região Metropolitana de Recife (2023)

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados de Buildings (c2023); Cushman & Wakefield (c2023); Colliers (c2023); LOG CP (c2023); GLP (c2023); Prologis (2023); Hines (2024); Sanca Galpões (2023); ALMI (2023); CVM (c2023); FundsExplorer (2023); Clube FII (c2023); FIIs (2024); SiiLA (c2023) (condomínios); Antaq (2023) (portos) e Anac (2023) (aerportos). Origem-Destino de Carga: EPL (2017).

A atuação indutora do Estado ganha nitidez no nível municipal. Ipojuca, Cabo de Santo Agostinho e Jaboatão dos Guararapes atuaram ativamente para viabilizar

condomínios logísticos, ajustando o ordenamento territorial e oferecendo isenções e benefícios fiscais. Essas ações complementam os estímulos estaduais e formam uma estratégia articulada de atração de investimentos, com destaque para Cabo de Santo Agostinho, cuja política de incentivos se mostrou especialmente agressiva.

Nesse município, leis implementadas desde 2011 consolidaram um conjunto integrado de incentivos fiscais e de zoneamento direcionados ao setor logístico, que reduziram em 50% o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), fixaram o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) entre 2% e 3%, concederam descontos em taxas e no Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) para empresas localizadas em áreas estratégicas e criaram zonas logístico-industriais específicas (Cabo de Santo Agostinho, 2011a; 2011b; 2012). Em 2015, foram criados o Setor Industrial e Logístico (SIL) e a Macrozona Logística, Industrial e Portuária de Suape (MZLPS), ampliando a permissividade para novos empreendimentos (Cabo de Santo Agostinho, 2015).

A Figura 4, apresentada na sequência, demonstra a rápida expansão do uso logístico do solo nas franjas de Cabo de Santo Agostinho rumo ao Recife, resultado da sinergia entre incentivos estatais e grandes investimentos privados.



Figura 4. Urbanização extensiva na cidade de Cabo de Santo Agostinho (2006-2023)

Fonte: Elaborada pelos autores com base em Google Earth (2023).

Os bairros no entorno dos empreendimentos também se expandiram no período analisado, com adensamento mais intenso. Marcadas por baixa renda e alta vulnerabilidade, essas áreas reúnem moradias precárias e autoconstruídas, ruas sem pavimentação, saneamento deficiente e falta de infraestrutura e lazer. Nesse cenário, o Estado atuou como viabilizador dessa lógica excludente, combinando flexibilização urbanística, incentivos fiscais e parcerias público-privadas na expansão de infraestrutura para assegurar a rentabilidade dos empreendimentos, mesmo em áreas historicamente negligenciadas.

Por fim, a análise da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) também revelou forte expansão na produção de condomínios logísticos. Entre 2006 e 2023, a área construída saltou de 75 mil para 1,2 milhão de metros quadrados, distribuída em 27 empreendimentos – o que representa 93,64% do total edificado. No mesmo intervalo, a participação da RMC no estoque nacional cresceu de 2,1% para 3,75%. Ao contrário dos casos anteriores, os condomínios estão mais dispersos, sem áreas de adensamento crítico, e nenhum se localiza em setores censitários com renda inferior a três salários mínimos. Ainda assim, algumas nuances se destacam: grandes empreendimentos situam-se próximos a bairros de alta vulnerabilidade, e quatro condomínios foram implantados em APA, nos municípios de Curitiba e Quatro Barras (Paraná, 1991; 1996). A Figura 5 demonstra a distribuição de condomínios pela RMC.

O Paraná adotou um conjunto articulado de incentivos fiscais que favorecem a instalação e a operação de empresas em galpões logísticos, especialmente nos eixos de importação, armazenagem, *e-commerce* e distribuição. O principal instrumento é o crédito presumido de ICMS, previsto no Regulamento do ICMS-Paraná (RICMS-PR) (Decreto nº 7.871/2017 (Paraná, 2017)) e no programa Paraná Competitivo (*id.*, 2025), que reduz a carga tributária em operações interestaduais sem comprometer os créditos de entrada. Empresas que importam via Paraná, armazenam localmente e redistribuem para outros estados – como São Paulo – se beneficiam de alíquotas efetivas menores. O programa também flexibilizou exigências de investimento mínimo e ampliou benefícios ao *e-commerce*. Além da política fiscal, o diagnóstico-síntese do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) (Amep, 2024) evidencia o alinhamento do governo estadual com os interesses logísticos e rentistas ao propor ajustes no ordenamento territorial. A proposta de macrozoneamento define áreas de “potencial logístico” relevante (*ibid.* p. 87), voltadas a indústrias, galpões e centros de distribuição, e orienta seu uso prioritário, reforçando a funcionalização econômica do território em favor do capital logístico-financeiro.

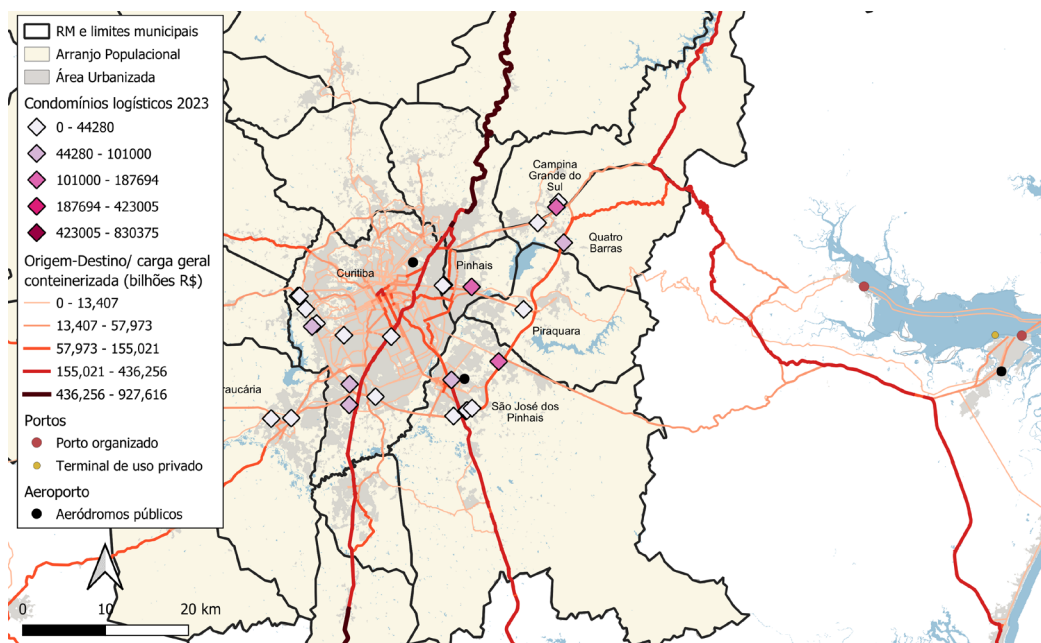


Figura 5. Condomínios logísticos na Região Metropolitana de Curitiba (2023)

Fonte: Elaborada pelos autores com base em dados de Buildings (c2023); Cushman & Wakefield (c2023); Colliers (c2023); ALMI (2023); FundsExplorer (2023); LOG CP (c2023); SiiLA (c2023) (condomínios); Antaq (2023) (portos); Anac (2023) (aeroportos). Origem-Destino de Carga: EPL (2017).

Nesse contexto, os municípios também adotaram incentivos fiscais – como isenção de IPTU e redução do ISS –, ajustes no ordenamento territorial, incluindo mudanças de zoneamento e ampliação do perímetro urbano, além da realização de obras de infraestrutura e terraplanagem, com destaque para Campina Grande do Sul, Pinhais e Quatro Barras. Tais medidas não se restringiram às empresas locatárias e foram, em alguns casos, direcionadas às incorporadoras responsáveis pela construção e gestão dos galpões.

O caso de Quatro Barras sobressai quanto à atuação do Estado e sua relação com agentes privados. Os dois condomínios logísticos do município somam cerca de 95 mil m² e estão localizados na APA Iraí, em áreas de vulnerabilidade social média. O principal deles é o Centro de Distribuição da Renault, com mais de 67 mil m², instalado em parte de um terreno de 500 mil m² pertencente ao fundo TRX e à incorporadora LogBras. Desde 2003, o município adotou uma série de incentivos fiscais e mudanças territoriais para atrair empreendimentos logísticos, como a redução da alíquota de ISS para 2%, a criação de zonas prioritárias para galpões (Lei Complementar nº 43/2023 (Prefeitura de Quatro Barras, 2023)), a ampliação do perímetro urbano sobre áreas da APA e, em 2014, um pacote de benefícios sob medida para a Renault, incluindo isenções fiscais por dez anos (renováveis) e obras de infraestrutura pública voltadas diretamente ao empreendimento.

A confluência de interesses entre o grande capital e o Estado se evidencia nos três estudos de caso apresentados, revelando os principais pontos de atenção e contradições observados ao longo da pesquisa. A abordagem centrada nesses estudos permitiu destacar contextos em que esse fenômeno se manifestou de forma mais intensa, especialmente em grandes projetos e em dinâmicas marcadas pela polarização. Diante desse panorama, ganha relevância a identificação de padrões recorrentes e de particularidades entre os casos analisados, sistematizados no quadro a seguir com base na coleta de dados, nos mapeamentos e nas análises legais conduzidas em diferentes níveis.

O Quadro 1 demonstra que a presença de empreendimentos logísticos nas três regiões metropolitanas estudadas tem sido marcada pela atuação recorrente de grandes instituições financeiras e fundos globais, como CIC, CPPIB, GIC e CalPERS. Observa-se convergência quanto à participação de incorporadoras com capital estrangeiro (GLP, Prologis e Hines) e nacional (LOG), bem como de fundos de investimento, à localização estratégica dos empreendimentos – na proximidade de portos, rodovias e aeroportos – e à ampla oferta de incentivos fiscais e flexibilizações urbanísticas concedidas por diferentes esferas de governo. Especificamente, São Paulo se destaca pela ampla área construída e pela maior concentração de empreendimentos em zonas ambientalmente protegidas e socialmente vulneráveis; Curitiba, por sua menor distância média ao centro e pela relativa exclusão de áreas de alta vulnerabilidade, ainda que com presença em APA; e Recife, pela inserção dos galpões em territórios de alta vulnerabilidade social, embora afastados de áreas ambientais sensíveis. Essas distinções refletem as particularidades socioespaciais e institucionais de cada região, inscritas em uma lógica comum de valorização fundiária e imobiliária orientada por interesses logístico-financeiros.

Principais fundos e incorporadoras	
São Paulo	GLP [(China Investment Corporation (CIC), Canada Pension Plan Investment Board (CPPIB) e Government of Singapore Investment Corporation (GIC)]; Prologis (Prologis Brazil Logistics Venture Fundo de Investimento Imobiliário); Hines (CalPERS); Sanca Galpões; CSHG Logística (Credit Suisse, HGLG11); XP Log (XPLG11); Pátria Logística (PATL11).
Curitiba	DCL Real Estate e Capital Realty (Deminvest e Demercado); Grupo Portal IC; LOG (Grupo MRV); Hines (CalPERS); HGLG11 (Credit Suisse); Pátria (HSI, PATL11); CLPG11 (Capitania).
Recife	GLP [(CIC), (CPPIB), (GIC)], CONE S/A [Conepar, Moura Dubeux. Blackstone (CalPERS, CPPIB); Fi-FGTS; GL Empreendimentos; LOG (Grupo MRV).
Distância média ao centro (km)	
São Paulo	30-35
Curitiba	12,5-16,5
Recife	22-25

Infraestrutura logística próxima	
São Paulo	Rodoanel; Fernão Dias (BR-381); Presidente Dutra (BR-116); Ayrton Senna (SP-070); Via Anchieta (SP-150); Imigrantes (SP-160); Régis Bittencourt (BR-116); Raposo Tavares (SP-270); Castelo Branco (SP-280); Anhanguera (SP-330); Bandeirantes (SP-348); Aeroporto Internacional de São Paulo; Acesso ao Porto de Santos.
Curitiba	BR-277; BR-376; BR-476; BR-116; Aeroporto Internacional de Curitiba Afonso Pena; Acesso ao Porto de Paranaguá.
Recife	BR-101; PE-09; PE-060; Complexo Industrial e Portuário de Suape (CIPS); Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes – Gilberto Freyre.
Contexto urbano (áreas vulneráveis)	
São Paulo	20 unidades [Cajamar (5), Guarulhos (4), Jandira e Itaquaquetuba (3)]; diversas outras unidades estão próximas a áreas nessas condições.
Curitiba	Nenhuma unidade em setores de alta vulnerabilidade, porém 14 estão localizadas em áreas de vulnerabilidade média e 3 estão próximas a setores de alta vulnerabilidade.
Recife	Todos os 17 [Ipojuca (3); Cabo de Santo Agostinho (6); Jaboatão dos Guararapes (8)].
Contexto ambiental (áreas protegidas)	
São Paulo	32 unidades [Cajamar (18), APA Cajamar e APA Várzea do Rio Tietê; Embu das Artes (10) e Itapeverica da Serra (2), Reserva da Biosfera/Cinturão Verde: APA Embu-Verde; e São Bernardo do Campo (2), Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Billings (APRM-B)]
Curitiba	4 unidades [Curitiba (2), APA do Passaúna; Quatro Barras (2), APA do Iraí.
Recife	–
Ordenamento territorial e incentivos fiscais	
São Paulo	Redução da base de cálculo do ICMS sobre importações (governo estadual); isenções de IPTU (municípios); redução de ISS (municípios); alteração de perímetro e zoneamento (municípios); movimentação de terra (municípios); implantação de infraestrutura (municípios e governo estadual).
Curitiba	Redução de ICMS, importações e desembaraço aduaneiro (governo estadual); crédito presumido de ICMS (governo estadual); isenções de IPTU (municípios); redução de ISS (municípios); alteração de perímetro e zoneamento (municípios); movimentação de terra (municípios); implantação de infraestrutura (municípios; governo estadual).
Recife	Redução da base de cálculo do ICMS, importações e desembaraço aduaneiro (governo estadual); crédito presumido de ICMS (governo estadual); isenções de IPTU (municípios); redução de ISS (municípios); alteração de perímetro e zoneamento (municípios); movimentação de terra (municípios); implantação de infraestrutura (municípios; governo estadual e federal).

Quadro 1. Informações e características da disseminação de condomínios logísticos (2023)

Fonte: Elaborada pelos autores.

2. Urbanização extensiva dependente e a configuração espacial resultante dos arranjos logístico-financeiros

O processo de urbanização nesses casos se deu de forma complexa, marcado por conexões contraditórias e dinâmicas temporais diversas. O resultado foi uma configuração espacial difusa, onde áreas de características rurais e de preservação, antigas plantas industriais, bairros com populações vulneráveis e zonas de municípios que, durante a industrialização da região, se tornaram cidades-dormitório convivem – ou competem – com infraestruturas e enclaves logísticos na mesma paisagem.

Argumentamos que elementos constitutivos dessa configuração, no que se refere aos condomínios e a infraestruturas logísticas, exprimem o cenário global de aumento dos fluxos comerciais no qual o Brasil se insere e a integração do mercado global ao longo dos rios de comércio. Eles evidenciam o papel central da logística no capitalismo atual, atuando como elo entre extração, produção, consumo e pesquisa, ao incorporar inovações tecnológicas, financeiras e organizacionais (Danyluk, 2018). Essa articulação ocorre pela gestão racional da cadeia de suprimentos, que, com métodos técnicos, financeiros e matemáticos, reduz o tempo de produção e o intervalo entre produção e realização do capital.

Assim, a otimização dos fluxos e a difusão do aparato logístico² simboliza o que Marx (2011, p. 699) chamou nos *Grundrisse* de “anulação do espaço pelo tempo”, demonstrando a busca do capital por superar as barreiras espaciais à sua circulação. Brenner (2018b) vê essa necessidade como um problema endêmico da organização territorial no capitalismo, em que o território é configurado e reconfigurado para garantir a reprodução contínua do capital e ancorar capital excedente, proporcionando uma válvula de escape para crises de superacumulação (Harvey, 2001). O autor utiliza o conceito de *spatial fix* (ajuste espacial), elaborado por Harvey, para argumentar que a demanda por transformações espaciais se torna ainda mais crucial no contexto da globalização, em que o movimento de insumos, mercadorias, capitais, dinheiro, pessoas e informações no espaço geográfico é continuamente expandido e acelerado.

Nesse cenário, a logística atua como mecanismo de ajuste espacial aos interesses do capital; através da criação de novas paisagens e reconfigurações territoriais, ela modela uma estrutura geográfica capaz de orientar e sustentar as transformações da divisão internacional do trabalho (Danyluk, 2018). Atua como ponta de lança e intermediária, influenciando relações empresariais, extração de matéria-prima, organização intrafirma, fragmentação territorial, implantação de infraestruturas e transformações no trabalho e na gestão de estoques.

Essas transformações são sustentadas por um arcabouço legal e normativo que dinamiza os territórios conforme as demandas globais de competitividade (Dardot; Laval, 2016). Assim, não se trata somente de gerenciar cadeias de suprimentos ou otimizar rotas, mas também de transformar a ação estatal, promovendo desregulamentação, ampliando a oferta de infraestrutura e incentivando investimentos logísticos via leis, planejamento urbano e regional, incentivos fiscais e

2. A ideia de “aparato logístico” deriva da elaboração de Raffin (2017) de “aparato de troca”, tratando-se de um conjunto heterogêneo de infraestruturas, normas, discursos e práticas que organiza técnica e socialmente os fluxos de mercadorias e o acesso a plataformas de distribuição e consumo.

destinação de terras para grandes projetos. Dessa forma, a logística no contexto neoliberal não só impulsionou mudanças nos setores produtivos, como também catalisou transformações que impactaram o funcionamento do Estado na sua relação com os modos de vida e de consumo. Portanto, se o neoliberalismo é a racionalidade política desse tempo, a logística se tornou parte fundamental da racionalidade que organiza o espaço (Dardot; Laval, 2016; Neilson, 2012; Cowen, 2014; Cuppini, 2015; Peregalli, 2019; Peregalli; Porto-Gonçalves, 2021).

Nos últimos anos, essa racionalidade consolidou o aparato logístico como base material das plataformas digitais – particularmente no Brasil, onde um oligopólio atua como principal ocupante de galpões em condomínios logísticos (Barella, 2025). Essa condição reflete a centralidade dos estudos de *platform urbanism*, cujos autores sustentam que as plataformas não são meras interfaces do capital em rede, mas fenômenos intrinsecamente urbanos, vinculados à proximidade espacial, à densidade populacional e ao planejamento (Pessanha, 2020; Cuppini *et al.*, 2024; Matos, 2025). Argumentam, portanto, que a “plataformização” remodela as interações urbanas por uma racionalidade de intermediação e aceleração de fluxos – cujo núcleo explicativo reside na logística. Maddock-James (2023), por exemplo, demonstra como a Amazon opera como plataforma logística, integrando infraestrutura física (centros de *fulfilment*) e digital (AWS, interface) para coordenar oferta e demanda global. Essa articulação gera paisagens de *fulfilment* em regiões periurbanas, nas quais o território é reconfigurado pelos imperativos logísticos de velocidade e captura de valor.

Importa salientar, contudo, que, embora o *e-commerce* seja o principal setor ocupante no Brasil (38% da área total, com empresas como Mercado Livre e Amazon), restringir a análise do mercado de galpões a essas plataformas representa uma leitura fragmentada de sua dinâmica. Em primeiro lugar, o próprio segmento de *e-commerce* é internamente diverso, incluindo lojistas e indústrias que operam de maneira digital e demandam infraestrutura física independente da intermediação da plataforma. Mais crucial ainda são os 62% restantes da ocupação, dominados por setores tradicionais e essenciais: varejistas em geral, atacadistas, importadoras, indústrias farmacêuticas, agronegócio (exportadores que demandam cadeias de frio e importadores que demandam insumos e fertilizantes, por exemplo), automotivo, bens de consumo e operadores logísticos terceirizados (Agrela, 2023; Barella, 2025). Portanto, enfatizar a logística e a armazenagem em si é um posicionamento analítico que complexifica a visão que atribui o galpão logístico exclusivamente à plataforma digital, quase como sinônimos, o que obscurece a rede de circulação de mercadorias industriais, *commodities* e insumos que sustenta a economia real e constitui parte relevante do uso desses espaços.

Para analisar essa complexidade, sustenta-se que o conceito de urbanização extensiva apreende dinâmicas centrais do processo estudado, no qual a logística atua como dimensão constitutiva. Desenvolvido por Monte-Mór (1994) com base em Lefebvre (2008), o conceito compreende a urbanização que transcende os limites da cidade tradicional. Não se trata de mera expansão física, e sim de uma reconfiguração socioespacial que transforma as relações de produção e reprodução social em escala ampliada (Monte-Mór, 1994), estendendo as condições urbano-industriais por todo o território (*id.*, 2006). Esse quadro teórico explica a dispersão de galpões logísticos por regiões periurbanas e rurais. Tais estruturas, portanto, não são elementos isolados, mas componentes integrados da urbanização extensiva, materializando a infraestrutura de circulação do capital na fábrica global dispersa – resultado direto da disseminação das condições gerais de produção.

É precisamente nesse contexto que Lencioni (2024) define as condições gerais de produção como elementos indispensáveis à reprodução do capital, centrais para entender a organização do espaço capitalista. Elas articulam a produção imediata com a circulação e a produção ampliada, integrando atividades específicas ao funcionamento sistêmico do capitalismo. Nesse escopo, incluem-se infraestruturas como rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, redes de energia e comunicação, além das condições para a reprodução da força de trabalho. Desse modo, a infraestrutura logística é situada, pelo conceito de urbanização extensiva, no âmbito das condições gerais de produção, como um componente-chave de um processo social amplo de expansão do tecido urbano-industrial. Monte-Mór salienta que a urbanização extensiva é a forma socioespacial dominante do capitalismo contemporâneo. Com base em Mandel (1987), ele argumenta que o capitalismo tardio, longe de ser “pós-industrial”, caracteriza-se pela industrialização total de todos os ramos da economia (Monte-Mór, 1994, p. 171). Essa perspectiva antecipa a *sociedade hiperindustrial* de Veltz (2017), na qual a logística atua como o sistema nervoso que integra a produção global dispersa, fragmentada e dinâmica. Os galpões logísticos materializam essa condição, funcionando como nós de articulação entre produção, circulação e consumo. Essa perspectiva permite compreender os casos estudados na seção anterior não como anomalias, e sim como expressões típicas dessa urbanização extensiva atual, em que a “vantagem logística” local é explorada pelo capital global, gerando novas vulnerabilidades e dependências territoriais.

Monte-Mór (2006) enfatiza ainda que o urbano contemporâneo opera por redes multiescalares que articulam economia, sociedade e espaço-tempo globalizado – do microrregional ao continental. Comandada pelo capital financeiro, essa rede fragmenta as dinâmicas regionais, tornando-as mutáveis e caleidoscópicas. Dessa forma, compreende-se que a localização de galpões logísticos responde a

uma lógica rentista global que transforma terrenos periurbanos e rurais em ativos imobiliários lastreados, reorganizando territórios de modo seletivo. Esse processo dialoga com a concepção de Brenner e Schmid (2015), para quem a urbanização extensiva mobiliza lugares, territórios e paisagens para sustentar o crescimento capitalista. Associada à acumulação por espoliação (Harvey, 2004), essa lógica frequentemente converte terras ocupadas por populações vulneráveis – como trabalhadores precários, camponeses e povos originários – ou áreas protegidas em ativos para a reprodução do capital.

Os mesmos autores situam a urbanização extensiva no quadro da urbanização planetária – conceito que expressa a intensificação e a difusão global da urbanização capitalista, na qual o urbano passa a mediar as relações sociais em escala mundial. Esse processo se caracteriza pela reconfiguração socioespacial global, pela interconexão econômica, pela concentração de poder em núcleos urbanos e pela expansão das dinâmicas urbanas para além de seus limites tradicionais (Brenner, 2013; 2018a; Brenner; Schmid, 2014; 2015; Schmid, 2018). A tipologia de seus três momentos – concentrada, extensiva e diferencial – expande, assim, o escopo dos estudos urbanos, deslocando o foco da aglomeração para espaços antes negligenciados (Brenner; Schmid, 2015). Os galpões logísticos nas franjas metropolitanas representam a materialização concreta da urbanização planetária, funcionando como interfaces entre as dinâmicas locais e as cadeias globais de valor. Essa perspectiva ampliada captura dimensões essenciais, situando a racionalidade da circulação dentro da totalidade da sociedade hiperindustrial (Veltz, 2017) e do processo de urbanização contemporâneo.

Contudo, Brenner e Schmid advertem que a planetarização não significa homogeneização ou apagamento das diferenças entre Norte e Sul. Pelo contrário, ela exige pluralismo epistemológico e pesquisa situada que conecte descrições locais a padrões intercontextuais (Brenner, 2018a). A urbanização, sendo profundamente variegada e desigual, demanda análises que mapeiem trajetórias específicas e suas articulações com regimes de acumulação. Ao observar a materialização desse processo no Brasil, consideramos fundamental qualificá-lo à luz da teoria da nova urbanização dependente (Ribeiro; Diniz, 2025a; 2025b). Nesse sentido, a adaptação do país às mudanças no sistema produtivo mundial em um contexto neoliberal impactou fortemente a indústria brasileira, sobretudo nas metrópoles. O avanço da financeirização, junto à tecnificação e à expansão do agronegócio e ao retorno das exportações de *commodities* e produtos de baixo valor agregado em um cenário de desindustrialização, ampliou a dependência de importações para produção e consumo (Paulani, 2022). A intensificação do volume e da velocidade da circulação, agravada pelo papel do país na divisão internacional do trabalho, desencadeou

transformações que submeteram o território à eficácia das estratégias logísticas e à crescente predominância de agentes, mercados, práticas, métricas e narrativas financeiros em diversas escalas (Silveira, 2018; Paulani, 2022; Ribeiro; Diniz, 2025a).

Nesse panorama, os galpões logísticos assumem papel central na mediação entre locais de fabricação e centros de consumo. Esses imóveis operam com dupla funcionalidade – (i) como elos da circulação internacional de mercadorias e (ii) como ativos imobiliários, inseridos nas dinâmicas do mercado financeiro. Funcionam, assim, como importantes pontos de triagem e extração de valor. Do ponto de vista produtivo, constituem nós críticos do sistema *just in time* global, sincronizando estoques diante da volatilidade do varejo e da fragmentação das cadeias produtivas. Em termos financeiros, convertem terrenos periféricos em ativos valorizados, permitindo que fundos de investimento extraiam renda por dois circuitos principais: (i) a valorização especulativa do solo, sustentada pela expectativa de aumento nos preços de áreas semirrurais; e (ii) a geração de renda constante por meio de aluguéis indexados à inflação, pagos pelos locatários (Raffin, 2017; Raimbault, 2022).

No Brasil, a localização periférica dos condomínios logísticos insere esses empreendimentos em conflitos ambientais e socioeconômicos complexos. No que se refere ao ambiente, essa inserção é particularmente preocupante diante das fragilidades presentes nas áreas que circundam as metrópoles, onde a instalação de grandes complexos de concreto e asfalto representa uma ameaça significativa à preservação de ecossistemas frágeis – sobretudo quando muitos desses galpões ocupam áreas de proteção ambiental. No plano social, a valorização imobiliária provocada pela alta demanda dos promotores eleva o preço médio da terra nessas regiões, produzindo processos especulativos também nas áreas mais vulneráveis. Assim, configura-se uma paisagem marcada por contradições profundas: a alta tecnologia e o grande capital concentrados nos galpões logísticos coexistem com a precariedade e a vulnerabilidade estrutural que caracterizam as periferias metropolitanas.

A situação se torna ainda mais agravante quando se verifica que a oferta de empregos gerada pelos galpões logísticos não conseguiu modificar o cenário de desemprego e de precariedade laboral crescente nas metrópoles brasileiras. Ao contrário, além do baixo índice de contratação em comparação com a indústria, o arcaico é funcionalizado pelo novo nas relações precárias de trabalho oferecidas nos condomínios logísticos, assim como em seu baixo custo de reprodução. Uma parcela significativa dos empregos é temporária, com alta rotatividade, baixos salários ou remuneração baseada na produção, carecendo de direitos (Diniz; Gonçalves, 2022; Nesri, 2017; Góes, 2022; Ribeiro, 2024).

Diante dessas tensões, desmistifica-se a aparente neutralidade tecnológica sobre a qual se fundamentam a logística e o comércio eletrônico. Por trás do fetichismo das mercadorias que parecem surgir “do nada” em nossas portas, revela-se uma geografia complexa de conflitos – trabalhistas, ambientais e territoriais – que as métricas de eficiência e os discursos hegemônicos buscam ocultar, mas que são fundamentais para compreender os efeitos reais dessas transformações no espaço urbano e nas relações sociais.

Essa reatualização de formas arcaicas, ancoradas em lógicas econômicas globais, encontra respaldo na teoria da nova urbanização dependente (Ribeiro; Diniz, 2025a; 2025b). Retomando a tradição crítica latino-americana da “ordem urbana do imperialismo” (Castells; Vélez, 1973), os autores demonstram como a convergência entre rentismo e neoextrativismo intensifica a histórica condição periférica brasileira, agravada, entre 2016 e 2022, pela superexploração do trabalho e pela espoliação urbana.

Compreendemos a produção de condomínios logísticos como um ajuste espaço-temporal (Harvey, 2001) que, sob o véu da neutralidade técnica, materializa no território a nova urbanização dependente, ao articular rentismo, logística e serviços digitais na reafirmação de dinâmicas monopolistas de acumulação (Ribeiro; Diniz, 2025a). Desse modo, a reestruturação metropolitana em curso na periferia da periferia, longe de superar as contradições históricas, as reconfigura, revelando as fissuras de um projeto urbano que legitima a reprodução das desigualdades e a degradação ambiental como parte da lógica de acumulação rentista. Essa lógica articula a face tecnológica e eficiente do capitalismo contemporâneo à permanência de estruturas arcaicas e de formas de espoliação. Trata-se, portanto, não de uma ruptura, mas de uma reatualização: o novo emerge ancorado no “velho”, prolongando e aprofundando assimetrias históricas.

É precisamente nesse ponto que a dimensão dependente de nossa conceitualização se consolida. Isso se manifesta, primeiro, na natureza rentista do empreendimento, em que a renda e os dividendos financeiros são majoritariamente drenados para fundos de investimento e grandes incorporadoras, com limitada internalização de riqueza nas economias locais (Paulani, 2022). Segundo, no conteúdo produtivo desses espaços: parcela relevante dos empregos nos galpões com frequência se restringem às etapas finais da cadeia – como montagem, embalagem, *kitting*, etiquetagem e expedição –, caracterizadas por baixa complexidade tecnológica, por baixos salários e precarização laboral. Essa configuração indica a superexploração do trabalho, em que a competitividade se sustenta na compressão de custos com a força de trabalho, conforme analisado no contexto da nova urbanização dependente (Marini, 2000; Smith, 2024; Ribeiro; Diniz, 2025b). A lógica dependente se

completa com a externalização dos custos socioambientais: a implantação desses enclaves gera degradação ambiental e entra em conflito direto com populações vulneráveis, que sofrem com a expropriação, a poluição e a deterioração de seu território.

Em paralelo, a categoria-síntese de urbanização extensiva dependente revela-se um guarda-chuva analítico para outras modalidades, como a *urbanização extensiva-extrativa* cunhada por Canettieri (2024, p. 4). O autor demonstra que esta, ancorada na elevação da composição orgânica do capital, promove uma urbanização extensiva decorrente da acumulação baseada na espoliação territorial que converte o espaço em plataforma de exportação, dissolvendo sociabilidades e operando por meio de uma violência tríplice: (i) da extração, (ii) do crime organizado e (iii) da nova extrema-direita.

Dessa maneira, a urbanização extensiva dependente configura-se como um processo que, sob a aparência técnica da eficiência logística, extrativa e financeira, reproduz e aprofunda assimetrias históricas, subordinando territórios e populações periféricas e rurais às demandas de uma acumulação orientada pelo capital global (Monte-Mór, 2006; Peregalli, 2019; Ribeiro; Diniz, 2025a). Ela expressa a essência do fenômeno estudado: uma forma urbana moldada pela racionalidade logística e pela acumulação rentista na periferia de metrópoles brasileiras, que materializa a continuidade e a atualização das estruturas históricas de dependência do país na divisão internacional do trabalho, agora ajustadas às dinâmicas contemporâneas do capital.

Conclusão

Em síntese, a análise empírica revelou um crescimento vertiginoso e altamente concentrado de condomínios logísticos, majoritariamente impulsionado por fundos de investimento e por incorporadoras vinculadas ao capital financeiro, evidenciando uma lógica rentista na produção do espaço. A preferência por localizações periféricas, próximas a infraestruturas críticas, otimiza a circulação, mas também evidencia a busca por terrenos acessíveis e a funcionalização econômica de territórios metropolitanos. O Estado mostrou-se um agente fundamental, viabilizando os empreendimentos por meio de incentivos fiscais agressivos, flexibilização urbanística e investimento em infraestrutura. Por fim, constatou-se que parcela relevante da implantação desses enclaves ocorreu em bairros vulneráveis e de proteção ambiental.

Conceitualmente, o artigo articulou as lentes da urbanização extensiva e da nova urbanização dependente, demonstrando que a racionalidade logística, a acumulação rentista e a produção fragmentada e dispersa são os operadores

contemporâneos de um processo que é extensivo, ao explodir para além do núcleo metropolitano o tecido urbano-industrial e integrar áreas periurbanas e rurais em redes globais; e dependente, ao refletir de maneira atualizada as estruturas históricas de subordinação, em que a superexploração do trabalho se combina com rentismo, extração de *commodities* e dados e importação de bens de maior valor agregado (Marini, 2000; Paulani, 2022; Smith, 2024; Ribeiro; Diniz, 2025a; 2025b), convertendo o território em um “espaço nacional da economia internacional” (Santos; Silveira, 2001, p. 257).

A categoria-síntese proposta avança ao integrar forma e conteúdo, demonstrando que a urbanização extensiva dependente, no caso analisado, é simultaneamente logística (ao acelerar a circulação do valor), rentista (pela apropriação de renda absoluta e financeira) e produtiva (por integrar cadeias cada vez mais fragmentadas e dispersas, reproduzindo a superexploração e as assimetrias da divisão internacional do trabalho). Essa noção sintetiza a totalidade socioespacial em três dimensões fundamentais: (i) a morfologia extensiva da expansão do tecido urbano-industrial; (ii) o conteúdo dependente de sua subordinação às dinâmicas globais do grande capital; e (iii) os conflitos inerentes, que atualizam os mecanismos históricos de espoliação urbana (Kowarick, 1979; Harvey, 2004) e aprofundam a degradação ambiental e a precarização do trabalho.

A urbanização extensiva dependente afirma-se, portanto, como uma chave analítica relevante para compreender as contradições do desenvolvimento urbano periférico no século XXI, em que o tecnologicamente avançado convive com a reatualização das históricas desigualdades que estruturam o Brasil.

Referências

- AGRELA, L. Galpões logísticos voltam às origens após *boom* do *e-commerce*. *Terra*, 26 ago. 2023. Disponível em: <https://www.terra.com.br/economia/galpoes-logisticos-voltam-as-origens-apos-boom-do-e-commerce,2db56e33c63c907c2e8ef3301fe2d58c9rnv2cxt.html>. Acesso em: 23 out. 2025.
- ALMI. *Mapa – ALMI – Imóveis Corporativos*. 2023. Disponível em: <https://almi.com.br/mapa/>. Acesso em: 12 jan 2024.
- AMEP. Agência de Assuntos Metropolitanos do Paraná. *Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Curitiba (PDUI-RMC): Produto 02F – Macrozoneamento Atual e Síntese das Convergências e Divergências Territoriais*. Curitiba: Amep, 2024. 253 f.
- ANAC. Agência Nacional de Aviação Civil. *Painéis de dados abertos*. Brasília, DF: Anac, 2023. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/aceso-a-informacao/dados-abertos/paineis-de-dados-abertos>. Acesso em: maio 2024.

- ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. *Estatístico Aquaviário*. Brasília, DF: Antaq, 2023. Disponível em: <https://web3.antaq.gov.br/ea/sense/index.html#pt> Acesso em: maio 2024.
- BARELLA, J. E. *E-commerces* enchem os galpões logísticos. *NeoFeed*, 2025. Disponível em: <https://neofeed.com.br/negocios/e-commerces-enchem-os-galpoes-logisticos/>. Acesso em: 23 out. 2025.
- BRENNER, N. (org.). *Implosions/explosions: towards a study of planetary urbanization*. Cambridge: Jovis, 2013.
- _____. Debating planetary urbanization: for an engaged pluralism. *Environment and Planning D: Society and Space*, v. 36, n. 3, p. 570-590, 2018a. DOI: <https://doi.org/10.1177/0263775818757510>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- BRENNER, N. *Espaços da urbanização: o urbano a partir da teoria crítica*. Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpoles; Letra Capital, 2018b.
- BRENNER, N.; SCHMID, C. The 'Urban Age' in question. *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 38, n. 3, p. 731-755, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12115>. Acesso em: 21 mar. 2023.
- _____. Towards a new epistemology of the urban? *City*, v. 19, n. 2-3, p. 151-182, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1080/13604813.2015.1014712>. Acesso em: 22 mar. 2023.
- BUILDINGS. *ACESSE (CRETool)*. c2023. Disponível em: <https://acesse.cretool.com.br/>. Acesso em: 12 dez 2023.
- CABO DE SANTO AGOSTINHO. Lei nº 2.879, de 22 de dezembro de 2011 [2011a]. Dispõe sobre incentivos fiscais para fomentar as atividades econômicas do município. Disponível em: https://transparencia.cabo.pe.gov.br/uploads/5117/1/atos-oficiais/2011/renuncias-de-receitas/1716226193_lei2.8792011.pdf. Acesso em: 22 out. 2024.
- _____. Lei nº 2.880, de 22 de dezembro de 2011 [2011b]. Cria incentivos fiscais para empresas estabelecidas na Zona Especial de Consolidação Estratégica 2 – ZECE 2, e dá outras providências. Regulamentada pelo Decreto nº 955/2012. Cabo de Santo Agostinho, 2011b. Acesso em: 22 out. 2024.
- _____. Decreto nº 955, de 15 de fevereiro de 2012. Regulamenta a Lei Municipal nº 2.880, de 22 de dezembro de 2011, que cria incentivos fiscais para empresas estabelecidas na Zona Especial de Consolidação Estratégica 2 – ZECE 2, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/c/cabo-de-santo-agostinho/decreto/2012/95/955/decreto-n-955-2012-regulamenta-a-lei-municipal-n-2880-de-22-de-dezembro-de-2011-que-cria-incentivos-fiscais-para-empresas-estabelecidas-na-zona-especial-de-consolidacao-estrategica-2-zece-2-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 22 out. 2024.
- _____. Lei nº 3.109, de 2015. Dispõe sobre parcelamento, uso e ocupação do solo urbano. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/c/cabo-de-santo-agostinho/lei-ordinaria/2015/310/3109/lei-ordinaria-n-3109-2015-dispoe-sobre-o-parcelamento-usa-e-ocupacao-do-solo-urbano-no-mbito-do-municipio-do-cabo-de-santo-agostinho-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 22 out. 2024.

- CANETTIERI, T. Urbanização extensiva e o violento neoextrativismo no Brasil: dez considerações sobre a explosão do conflito social brasileiro. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 26, n. 1, 2024. DOI: 10.22296/2317-1529.rbeur.202417. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/7397>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- CANO, W. A desindustrialização no Brasil. *Economia e Sociedade*, v. 21, p. 831-851, dez. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-06182012000400006>. Acesso em: jul. 2019.
- CASTELLS, M.; VÉLEZ, P. Presentación. In: CASTELLS, M. (org.). *Imperialismo y urbanización en América Latina*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.
- CARVALHO, L. *Valsa brasileira: do boom ao caos econômico*. São Paulo: Todavia, 2018.
- CLUBE FII. *Lista de fundos imobiliários de logística*. c2023. Disponível em: <https://www.clube-fii.com.br/fundos-imobiliarios/34973/Logistica>. Acesso em: 12 jan 2024.
- COLLIERS. *Colliers Propriedades*. c2023. Disponível em: <https://www.colliers.com/pt-br/propriedades>. Acesso em: 10 de dez. 2023.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). *Fundos de Investimento*. c2023. Disponível em: <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/regulados/consultas-por-participante/fundos-de-investimento>. Acesso em: 12 jan 2024.
- COWEN, D. *The deadly life of logistics*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2014.
- CUPPINI, N. Logistics as an urban logic – Genealogical insights. *European Urban and Regional Studies*, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/29438215/Logistics_as_an_Urban_Logic_Genealogical_Insights. Acesso em: 24 out. 2025.
- CUPPINI, N.; FRAPPORTI, M.; MEZZADRA, S.; PIRONE, M. Introduction. The Platform Age. In: MEZZADRA, S. et al. (org.). *Capitalism in the Platform Age: Emerging Assemblages of Labour and Welfare in Urban Spaces*. Cham: Springer International Publishing, 2024. p. 3-15.
- CUSHMAN & WAKEFIELD. *Cushman & Wakefield Imóveis*. c2023. Disponível em: <https://www.cushwakeimoveis.com.br/>. Acesso em: 10 fev 2024.
- DANYLUK, M. Capital's logistical fix: accumulation, globalization, and the survival of capitalism. *Environment and Planning D: Society and Space*, v. 36, n. 4, p. 630-647, ago. 2018.
- DARDOT, P.; LAVAL, C. *A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. Tradução de Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2016.
- DINIZ, N.; GONÇALVES, P. P. As cidades dos galpões: dinâmicas e contradições da urbanização. *e-Metropolis*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 48, 2022.
- EPL. Empresa de Planejamento e Logística. *Plano Nacional de Logística*. Brasília, DF: Portal EPL, 2017. Disponível em: <https://portal.epl.gov.br/plano-nacional-de-logistica-pnl>. Acesso em: fev. 2024.
- FIIs. *Lista por código dos fundos de investimentos imobiliários | FIIs*. 2024. Disponível em: <https://fiis.com.br/lista-de-fundos-imobiliarios/>. Acesso em: 25 fev. 2026.
- FINATTI, R. *Aglomerções industriais no Brasil: uso do território e transformações recentes*. 2017. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/T.8.2017.tde-05042017-085212>. Acesso em: 20 set. 2020.

- FUNDSEXPLORER. *Lista completa de fundos imobiliários (FIIs)*. 2023. Disponível em: <https://www.fundsexplorer.com.br/funds>. Acesso em: 15 jan 2024.
- GLP. *Portfólio*. c2023. Disponível em: <https://glp.com.br/portfolio/>. Acesso em: 19 dez. 2023.
- GÓES, G. Painel da *gig economy* no setor de transportes do Brasil: quem, onde, quantos e quanto ganham. Nota de conjuntura IPEA, n. 55, 2º trimestre de 2022.
- GOOGLE. Google Earth. Versão 2021. [S.l.], 2021. Disponível em: <https://earth.google.com/>. Acesso em: 14 jan. 2021.
- _____. Google Earth. Versão 2023. [S.l.], 2023. Disponível em: <https://earth.google.com/>. Acesso em: 7 mar. 2024.
- _____. Google Street View. [S.l.], c2023. Disponível em: <https://www.google.com/street-view/>. Acesso em: 12 fev. 2024.
- HARVEY, D. *A produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume, 2001.
- _____. *O novo imperialismo*. Tradução de Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2004.
- HINES. *Properties*. 2024. Disponível em: <https://www.hines.com/properties>. Acesso em: 15 dez. 2023.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Regiões de influência das cidades*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- KOWARICK L. *A espoliação urbana*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- LEFEBVRE, H. *A revolução urbana*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008.
- LENCIONI, S. Condições gerais: uma chave para se compreender a relação cidade-campo. In: VOLOCHKO, D.; PRIZON, L. P. (org.). *Geografia urbana: a produção do urbano e a urgência da práxis transformadora*. Curitiba: Appris, 2024. p. 206-221.
- LOG CP. *Empreendimentos*. c2023. Disponível em: <https://logcp.com.br/empreendimentos/>. Acesso em: 10 jan. 2024.
- MADDOCK-JAMES, J. J. *Amazon Country: Platform Logistics and Landscapes of Fulfilment*. 2023. Tese (Doutorado) – York St John University, York, 2023. Disponível em: <https://ray.yorksj.ac.uk/id/eprint/7907/>. Acesso em: 2 nov. 2025.
- MANDEL, E. *Late Capitalism*. London: Verso. 1987.
- MARINI, R. M. *Dialética da dependência*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- MARX, K. *Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858 – esboços da crítica da economia política*. São Paulo; Boitempo; Rio de Janeiro: UFRJ, 2011.
- MATOS, D. D. de. Comércio eletrônico e urbanização logística na última milha da entrega. *Cadernos Metrôpole*, v. 27, p. e6469458, 2025.
- MONTE-MÓR, R. L. de M. Urbanização extensiva e lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A.; SILVEIRA, M. L. (org.). *Território, globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994. p. 169-181.
- _____. *O que é o urbano, no mundo contemporâneo*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2006.

- MONTE-MÓR, R. L. de M. Extend urbanization and settlement patterns in Brazil: an environmental approach. In: BRENNER, N. (org.). *Implosions/explosions: towards a study of planetary urbanization*. Cambridge: Jovis, 2013.
- NEILSON, B. Five theses on understanding logistics as power. *Distinktion: Scandinavian Journal of Social Theory*, v. 13, n. 3, p. 322-339, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/1600910X.2012.728533>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1600910X.2012.728533>. Acesso em: 22 out. 2024.
- NESRI. National Economic and Social Rights Initiative. *Temporary Work, Permanent Abuse: How Big Business Destroys Good Jobs*. [S.l.], Nesri, 2017. Disponível em: https://dignityandrights.org/wp-content/uploads/2017/03/Temp_Work_FINAL_email.pdf Acesso em: 03 de fevereiro de 2026.
- PARANÁ. Decreto Estadual nº 458, de 5 de junho de 1991. Cria a Área de Proteção Ambiental – APA Estadual do Passaúna, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Paraná*: Curitiba, 5 jun. 1991.
- _____. Decreto nº 1.753, de 1996. Institui a Área de Proteção Ambiental na área de manancial da bacia hidrográfica do Rio Iraí, denominada APA Estadual do Iraí. *Diário Oficial do Estado do Paraná*: Curitiba, 6 maio 1996.
- _____. Decreto nº 7.871, de 29 de setembro de 2017. Aprova o Regulamento do ICMS (RICMS/PR). *Diário Oficial do Estado do Paraná*: Curitiba, n. 10.040, 2 out. 2017. Republicado no *DOE-PR*, n. 10.041, 3 out. 2017. Disponível em: <https://www.sefanet.pr.gov.br/dados/SEFADOCUMENTOS/106201707871.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2025.
- _____. *Paraná Competitivo*. Curitiba: SEFA, [2025]. Disponível em: <https://www.fazenda.pr.gov.br/Pagina/Parana-Competitivo>. Acesso em: 22 fev. 2025.
- PAULANI, L. M. A dependência revisitada: relações de mercado, a fase 4.0 e o caso do Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, n. 64, p. 68-106, 5 dez. 2022.
- PDUI. Plano de Desenvolvimento Integrado. *Diagnóstico consolidado*. Recife, nov. 2019. Disponível em: <https://www.pdui-rmr.pe.gov.br/>. Acesso em: 28 ago. 2023.
- PEREGALLI, A. Finance, extraction and logistics as axes of the third neoliberal moment in Latin America. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, v. 13, n. 1, 1 abr. 2019. Disponível em: <https://doaj.org/toc/1745-6428>. Acesso em: 21 out. 2025.
- PEREGALLI, A.; PORTO-GONÇALVES, C. W. Para uma crítica à racionalidade logística: Notas para um debate. *Terra Livre*, v. 2, n. 57, p. 131-165, [2021]. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/index.php/terralivre/article/view/2292>. Acesso em: 21 out. 2025.
- PESSANHA, R. M. Disputa no e-commerce de varejo no Brasil: entre o intangível do digital e a materialidade da infraestrutura de logística. *ComCiência*, 2 nov. 2020. Disponível em: <https://www.comciencia.br/disputa-no-e-commerce-de-varejo-no-brasil-entre-o-intangivel-do-digital-e-a-materialidade-da-infraestrutura-de-logistica/>. Acesso em: jun. 2024.
- PREFEITURA DE CAJAMAR. Lei Complementar nº 68, de 22 de dezembro de 2005. Institui o Código Tributário do município de Cajamar, e dá outras providências. *Diário Oficial – Município de Cajamar*: Cajamar, 22 dez. 2005.

- PREFEITURA DE CAJAMAR. Lei nº 1.470, de 15 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os incentivos fiscais no município de Cajamar, e dá outras providências. *Diário Oficial – Município de Cajamar*: Cajamar, 15 dez. 2011.
- PREFEITURA DE QUATRO BARRAS. Lei Complementar nº 43, de 06 de abril de 2023. Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Perímetro Urbano da Sede Municipal de Quatro Barras. Disponível em: <https://quatrobarras.pr.gov.br/uploads/pagina/arquivos/Lei-Complementar-43-2023-LEI-ZONEAMENTOPROPOSTA-01.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2025.
- PROLOGIS. Propriedades Disponíveis. 2023. Disponível em: <https://www.prologis.com.br/property-search>. Acesso em: 25 fev. 2026.
- QGIS DEVELOPMENT TEAM. *QGIS Geographic Information System*. Versão 3.34. Open Source Geospatial Foundation, 2024. Disponível em: <https://www.qgis.org>. Acesso em: 20 set. 2024.
- RAFFIN, F. Landscapes of Globalization in Ordinary Towns: Logistics and Trade Apparatus. *Urbanities – Journal of Urban Ethnography*, v. 7, n. 2, p. 35-51, 2017.
- RAIMBAULT, N. Outer-suburban politics and the financialisation of the logistics real estate industry: the emergence of financialised coalitions in the Paris region. *Urban Studies*, v. 59, n. 7, p. 1481-1498. DOI: <https://doi.org/10.1177/00420980211014452>. Acesso em: 13 jan. 2023.
- RIBEIRO, L. C. de Q.; DINIZ, N. A ordem urbano-regional na dependência rentista-neoextrativista: o caso do Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 27, E202512pt, 2025a. DOI: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202512pt>. Acesso em: 20 mar. 2025.
- _____. Dependência e ordem urbana no século XXI: em busca de um marco teórico. In: RIBEIRO, L. C. de Q.; DINIZ, N. (org.). *A nova urbanização dependente no capitalismo rentista-neoextrativista*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2025b. p. 29-63.
- RIBEIRO, P. V. Funcionários do Mercado Livre tiveram que continuar trabalhando após colega morrer no galpão. *The Intercept*, 28 fev. 2024. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2024/02/28/funcionarios-do-mercado-livre-tiveram-que-continuar-trabalhando-apos-colega-morrer-no-galpao/>. Acesso em: mar. 2024.
- SANCA GALPÕES. *Aluguel de galpões em centros logísticos*. 2023. Disponível em: <https://sancagalpoes.com.br/>. Acesso em: 5 jan. 2024.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SCHMID, C. Journeys through planetary urbanization: decentering perspectives on the urban. *Environment and Planning D: Society and Space*, v. 36, n. 3, p. 591-610, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/0263775818765476>. Acesso em: 25 mar. 2023.
- SIILA. *SiILA REsource*. c2023. Disponível em: <https://siila.com.br/resource/tags/Galp%C3%B5es/30/1/lang/pt-br>. Acesso em: 20 mar. 2024.

- SILVEIRA, M. R. Transportes e a logística frente à reestruturação econômica no Brasil. *Mercator*, v. 17, n. 3, p. 1-20, 15 mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.4215/rm2018.e17008>. Acesso em: 22 out. 2025.
- SMITH, J. *Imperialismo no século XXI: globalização da produção, superexploração e a crise do capitalismo*. Tradução de Leticia Bergamini Souto. São Paulo: Expressão Popular, 2024. ISBN 978-6558911302.
- VELTZ, P. *La société hyper-industrielle*. Paris: Seuil, 2016.
- YASSU, A. M. da S. *A reestruturação imobiliária e os arranjos escalares na (re)produção da metrópole: o caso de Cajamar-SP*. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2021.

Aldo Garcia Júnior

Doutor em Arquitetura, Tecnologia e Cidade pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade (PPGATC) da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FECFAU) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Pesquisador do INCT Observatório das Metrôpoles.

Email: garciajunioraldo@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3109-3281

Contribuição de autoria: Administração do Projeto; Conceituação; Curadoria de Dados; Análise Formal; Investigação/Pesquisa; Software; Escrita – Primeira Redação; Escrita – Revisão e Edição.

Sidney Piochi Bernardini

Professor do Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade (PPGATC) da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FECFAU) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Email: spiochi@unicamp.br

ORCID: 0000-0002-6264-9070

Contribuição de autoria: Metodologia; Administração do Projeto; Supervisão/Orientação; Validação; Visualização.

Informações sobre o uso de Inteligência Artificial

- a) Busca, sistematização e organização final de referências: Não.
- b) Organização de bancos de dados e respectiva elaboração de quadros, tabelas e gráficos: Não.
- c) Revisão final do texto para aprimoramento de gramática e ortografia, para atender a norma culta: DeepSeek.

Dados Abertos

Os dados que dão suporte aos resultados deste estudo foram essencialmente publicados no próprio artigo, bem como, em parte, na tese de doutorado de um dos autores, Aldo Garcia Júnior: GARCIA JÚNIOR, A. *Urbanização extensiva dependente: enclaves logísticos em regiões metropolitanas brasileiras*. 2026. 1 recurso online (440 p.). Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/43129>. Acesso em: 14 abr. 2026. Dados de pesquisa: <https://doi.org/10.25824/redu/gIIUWO>.

Submissão: 31 de maio de 2025.

Aprovação: 15 de outubro de 2025.

Editores: Maria do Livramento Miranda Clementino, Rodrigo José Firmino e Sara Raquel Fernandes Queiroz de Medeiros.

Editores do Dossiê: Jeroen Johannes Klink, Víctor Ramiro e Guillermo Jajamovich.

Como citar: GARCIA JÚNIOR, A.; BERNARDINI, S. P. Urbanização extensiva dependente e a reconfiguração logístico-rentista na periferia de metrópoles brasileiras. *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais*. V. 28, E202611, 2026. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202611>.

Artigo licenciado sob Licença Creative Commons CC BY 4.0.
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR