

HISTORICIDADE DA PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO NO SUL GLOBAL:

proposta de uma abordagem multiescalar socioecológica

EIXO TEMÁTICO 02: Processos de Produção do Espaço Urbano

GEROLA, Gleison Mendes

Doutorando; Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal de Minas Gerais
e-mail: arquitetogleison@gmail.com

RESUMO

O artigo discute a historicidade da produção do espaço urbano no Sul Global diante da complexidade socioecológica contemporânea. Parte do problema da inadequação de modelos teóricos formulados no Norte Global para interpretar realidades marcadas por colonialidade, desigualdade e informalidade. O objetivo consiste em propor bases epistemológicas para uma leitura multiescalar e relacional da urbanização. A metodologia articula fundamentos da urbanização expandida, ontologia relacional e análise multiescalar, integrando variáveis ambientais, institucionais e de saúde como dispositivos de leitura histórica. Os resultados evidenciam que a produção do espaço é estruturada por processos interdependentes — como colonialidade, financeirização e metabolismo socioecológico — que configuram padrões históricos de desigualdade. Conclui-se que o Sul Global constitui campo privilegiado para a reformulação da teoria urbana. Recomenda-se o aprofundamento de análises multiescalares comparativas e a integração entre dados ambientais e sociais para avançar na compreensão da historicidade urbana.

Palavras-chave: produção do espaço urbano; multiescalaridade; urbanização no Sul Global.

PENSAR FORA DO EIXO

ABSTRACT

This article examines the historicity of urban space production in the Global South within the context of contemporary socioecological complexity. It addresses the inadequacy of theoretical models developed in the Global North to interpret realities shaped by coloniality, inequality, and informality. The objective is to propose epistemological foundations for a multiscalar and relational reading of urbanization. The methodology integrates planetary urbanization theory, relational ontology, and multiscalar analysis, combining environmental, institutional, and health variables as historical reading devices. The findings reveal that space production is structured by interdependent processes — such as coloniality, financialization, and socioecological metabolism — resulting in historically embedded patterns of inequality. The study concludes that the Global South is a privileged field for rethinking urban theory. Future research should deepen comparative multiscalar analyses and strengthen the integration between environmental and social data to advance the understanding of urban historicity.

Keywords: space production; multiscalar analysis; urbanization in the Global South.

RESUMEN

El artículo analiza la historicidad de la producción del espacio urbano en el Sur Global frente a la complejidad socioecológica contemporánea. Parte del problema de la insuficiencia de modelos teóricos del Norte Global para interpretar realidades marcadas por colonialidad, desigualdad e informalidad. El objetivo es proponer bases epistemológicas para una lectura multiescalar y relacional de la urbanización. La metodología articula la urbanización planetaria, la ontología relacional y el análisis multiescalar, integrando variables ambientales, institucionales y de salud como dispositivos de lectura histórica. Los resultados muestran que la producción del espacio está estructurada por procesos interdependientes — como la colonialidad, la financiarización y el metabolismo socioecológico — que configuran patrones históricos de desigualdad. Se concluye que el Sur Global constituye un campo privilegiado para la reformulación de la teoría urbana. Se recomienda profundizar análisis comparativos multiescalares e integrar datos ambientales y sociales.

Palabras clave: producción del espacio urbano; multiescalaridad; urbanización en el Sur Global.

PENSAR FORA DO EIXO

INTRODUÇÃO

A produção do espaço constitui uma das categorias centrais da teoria urbana contemporânea desde a formulação de Henri Lefebvre, para quem o espaço deve ser compreendido como produto social historicamente determinado, e não como mero suporte material das relações humanas (Lefebvre, 1991). Essa inflexão desloca o urbano do campo da morfologia para o campo da historicidade, inserindo-o como dimensão constitutiva da reprodução social.

Esse deslocamento foi aprofundado por David Harvey (2005), ao demonstrar que a produção do espaço constitui mecanismo estruturante da acumulação capitalista, articulando urbanização, financeirização e desigualdade socioespacial. Mais recentemente, a formulação da urbanização expandida por Neil Brenner e Christian Schmid (2014; 2015) desloca ainda mais o debate ao sustentar que o urbano deixou de ser uma forma delimitada, passando a constituir condição territorial planetária.

Entretanto, essas formulações apresentam uma limitação fundamental: foram majoritariamente construídas a partir de experiências históricas do Norte Global. Sua aplicação direta ao Sul Global tende a produzir interpretações parciais, ao desconsiderar dimensões estruturais como colonialidade, dependência e informalidade (Quijano, 2000; Roy, 2011; Simone, 2004; Rolnik, 2019).

Nesse contexto, a contribuição de Aníbal Quijano torna-se central ao evidenciar que a modernidade instituiu hierarquias globais duradouras que estruturam não apenas a economia, mas também a produção do conhecimento (Quijano, 2000). A produção do espaço no Sul Global não pode, portanto, ser interpretada como variação periférica de um modelo universal, mas como expressão de uma inserção estruturalmente desigual.

Diante disso, este artigo propõe a seguinte questão central:

Quais fundamentos epistemológicos permitem reinterpretar a historicidade da produção do espaço no Sul Global diante da complexidade socioecológica contemporânea?

A hipótese sustenta que essa leitura exige a articulação entre:

- Ontologia relacional do espaço (Lefebvre, 1991);
- Multiescalaridade crítica (Brenner; Schmid, 2014);

PENSAR FORA DO EIXO

- Colonialidade (Quijano, 2000);
- Financeirização do território (Rolnik, 2015);
- Práticas urbanas informais (Simone, 2004);
- Dimensão necropolítica (Mbembe, 2018).

O objetivo do artigo é, portanto, propor bases epistemológicas para uma leitura histórica multiescalar e socioecológica da produção do espaço, contribuindo para a reformulação da teoria urbana a partir do Sul Global.

1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS: DA CRÍTICA ESTRUTURAL À ONTOLOGIA RELACIONAL COMPLEXA

A historiografia da produção do espaço urbano consolidou-se, ao longo do século XX, a partir de matrizes teóricas que, embora críticas em relação ao determinismo físico e à neutralidade espacial, permanecem ancoradas em uma ontologia estrutural. Nessa tradição, o espaço é concebido como expressão material de relações sociais relativamente estabilizadas, sendo interpretado como produto de determinações históricas associadas, sobretudo, às dinâmicas econômicas e políticas.

Em Henri Lefebvre (1991), o espaço é compreendido como produto das relações sociais de produção, constituindo-se simultaneamente como condição, meio e resultado da reprodução social. Essa formulação representou uma inflexão decisiva ao deslocar o espaço do campo da materialidade inerte para o campo da produção social. Contudo, ainda que reconheça a dimensão processual do espaço, a análise lefebvriana permanece fortemente vinculada à centralidade das estruturas socioeconômicas como princípio organizador da realidade urbana.

De forma convergente, Harvey (2005) aprofunda essa perspectiva ao demonstrar que a produção do espaço constitui momento estratégico da acumulação capitalista, sendo instrumentalizada como mecanismo de absorção de excedentes e reorganização territorial. Nesse enquadramento, o urbano emerge como expressão espacial das contradições do capital, reforçando a leitura do espaço como instância mediadora de processos estruturais.

Embora essas contribuições tenham sido fundamentais para a crítica das abordagens positivistas e funcionalistas da cidade, elas compartilham uma limitação epistemológica relevante: a tendência

PENSAR FORA DO EIXO

a privilegiar modelos explicativos baseados em relações causais relativamente estáveis, nas quais o espaço aparece predominantemente como resultado de determinações estruturais.

A incorporação da teoria da complexidade, particularmente nas formulações de Edgar Morin (2005), introduz um deslocamento significativo nesse quadro. A complexidade não se apresenta apenas como método, mas como princípio epistemológico que reconhece a inseparabilidade entre ordem e desordem, estabilidade e transformação, estrutura e contingência. Sob essa perspectiva, o urbano não pode ser reduzido a reflexo de estruturas preexistentes; ele deve ser compreendido como sistema dinâmico, no qual propriedades emergem das interações entre múltiplos componentes heterogêneos.

Esse deslocamento implica uma ruptura com a causalidade linear e conduz à necessidade de uma ontologia relacional. Nessa ontologia, entidades não preexistem às relações que as constituem; ao contrário, são continuamente produzidas por elas. A cidade deixa de ser interpretada como objeto delimitado e passa a ser concebida como processo histórico de articulação entre fluxos econômicos, práticas sociais, dispositivos normativos, infraestruturas técnicas e materialidades biofísicas.

A radicalização dessa perspectiva encontra suporte na teoria da autopoiese, desenvolvida por Humberto Maturana e Francisco Varela (1997). Um sistema autopoietico é definido como aquele capaz de produzir continuamente os elementos que o constituem, mantendo sua organização por meio de transformações estruturais internas. Transposta ao campo urbano, essa formulação permite compreender a cidade como sistema socioespacial que se reproduz a partir de operações recorrentes — tais como construção, regulação, circulação, apropriação simbólica e gestão territorial.

Essa leitura apresenta duas implicações epistemológicas fundamentais. Primeiramente, ela permite superar o reducionismo economicista, que subordina a produção do espaço exclusivamente à lógica do capital, ao mesmo tempo em que evita o voluntarismo que atribui primazia absoluta à agência dos atores. Em segundo lugar, ela introduz o conceito de acoplamento estrutural, segundo o qual sistemas não são determinados diretamente por fatores externos, mas transformam-se em congruência histórica com seu ambiente.

No contexto urbano, isso significa que transformações ambientais — como alterações na cobertura vegetal, aumento da temperatura de superfície ou degradação dos sistemas ecológicos

PENSAR FORA DO EIXO

— não podem ser interpretadas como efeitos lineares de decisões econômicas isoladas. Elas resultam de processos de coevolução entre normas urbanísticas, práticas construtivas, dinâmicas demográficas e condições ambientais, configurando padrões de vulnerabilidade socioecológica historicamente sedimentados.

A noção de recursividade, desenvolvida no âmbito da cibernética de segunda ordem por Heinz von Foerster (1981), aprofunda essa interpretação ao evidenciar que sistemas operam sobre seus próprios resultados. No campo da urbanização, isso implica reconhecer que efeitos territoriais — como segregação socioespacial ou precariedade infraestrutural — retornam ao sistema como condições que orientam novas decisões e intervenções, produzindo ciclos de reprodução histórica.

Nesse sentido, a historicidade do espaço urbano não pode ser compreendida como sucessão linear de eventos, mas como processo recursivo no qual passado e presente se articulam na produção contínua de configurações territoriais.

1.1 Historicidade multiescalar e reconfiguração do objeto da historiografia urbana

A incorporação da teoria da urbanização expandida, formulada por Brenner e Schmid (2014; 2015), radicaliza o deslocamento epistemológico anteriormente delineado ao redefinir o próprio objeto da historiografia urbana. Segundo essa abordagem, o urbano não pode mais ser compreendido como forma espacial circunscrita à cidade, mas como condição territorial generalizada que reorganiza o espaço em escala planetária.

Essa formulação implica a superação do recorte morfológico tradicional da cidade e conduz a uma redefinição fundamental: a história urbana deixa de ser a história da cidade enquanto unidade delimitada e passa a ser a história da urbanização enquanto processo multiescalar de reorganização socioespacial.

Sob essa perspectiva, a produção do espaço deve ser analisada a partir da articulação entre diferentes escalas — local, regional, nacional e global — compreendidas não como níveis hierárquicos fixos, mas como construções históricas interdependentes. A multiescalaridade não constitui, portanto, um recurso metodológico adicional, mas uma exigência epistemológica para a compreensão da urbanização contemporânea.

PENSAR FORA DO EIXO

A noção de longa duração, formulada por Fernand Braudel (1992), adquire novo significado nesse contexto. As permanências históricas deixam de ser interpretadas como estruturas estáticas e passam a ser compreendidas como padrões recursivos que se reproduzem por meio de acoplamentos socioecológicos e institucionais ao longo do tempo.

Assim, desigualdades territoriais persistentes — como a distribuição desigual de infraestrutura, a exposição diferenciada a riscos ambientais ou a segregação socioespacial — não constituem meras heranças do passado, mas resultados de processos contínuos de reprodução histórica, nos quais decisões políticas, dinâmicas econômicas e transformações ambientais se articulam em múltiplas escalas.

A contribuição de Creighton Connolly (2019) aprofunda essa interpretação ao demonstrar que a urbanização contemporânea reorganiza sistemas socioecológicos em escala ampliada, integrando territórios urbanos, periurbanos e rurais em redes de interdependência funcional. Processos de extração de recursos, produção energética, infraestrutura logística e circulação de capital passam a integrar a dinâmica urbana, mesmo quando geograficamente distantes dos centros metropolitanos.

Nesse sentido, a historicidade da produção do espaço deve ser compreendida como historicidade socioecológica multiescalar, na qual a cidade emerge como momento específico de um processo mais amplo de reorganização territorial.

Essa inflexão possui implicações epistemológicas decisivas. Ao deslocar o foco da cidade para a urbanização, rompe-se com o citadismo metodológico e amplia-se o horizonte analítico da historiografia urbana. Contudo, essa ampliação não implica a dissolução da cidade como categoria analítica, mas sua reinscrição em um campo relacional mais amplo, no qual suas dinâmicas internas são interpretadas em conexão com processos estruturais que operam em múltiplas escalas.

Assim, a produção do espaço passa a ser compreendida como processo histórico simultaneamente: relacional, ao emergir de interações entre múltiplos elementos heterogêneos; recursivo, ao reproduzir padrões por meio de ciclos de retroalimentação; multiescalar, ao articular dinâmicas locais e globais; e socioecológico, ao integrar processos ambientais como dimensões constitutivas da urbanização.

PENSAR FORA DO EIXO

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem metodológica adotada neste estudo estrutura-se a partir da necessidade de operacionalizar, em termos analíticos, os fundamentos epistemológicos previamente estabelecidos, particularmente aqueles relacionados à multiescalaridade, à ontologia relacional do espaço e à integração entre dimensões socioecológicas e históricas da urbanização.

Nesse sentido, a metodologia não se configura como etapa instrumental dissociada da teoria, mas como desdobramento direto da hipótese central do trabalho, segundo a qual a produção do espaço no Sul Global deve ser compreendida como processo multiescalar, recursivo e socioecologicamente estruturado.

A formalização metodológica fundamenta-se na teoria da urbanização expandida proposta por Brenner e Schmid (2014; 2015), assumindo que as escalas territoriais não constituem níveis naturais ou preexistentes de análise, mas sim construções socioespaciais historicamente produzidas e continuamente reconfiguradas por dinâmicas econômicas, políticas e ambientais. A partir desse pressuposto, a análise multiescalar não é concebida como mera justaposição de níveis espaciais, mas como reconstrução relacional das interdependências que articulam diferentes dimensões territoriais.

Com base nesse enquadramento, o modelo metodológico organiza-se em quatro escalas analíticas interdependentes — microterritorial, mesoterritorial, macroterritorial e supraterritorial — compreendidas como dimensões operacionais e não como compartimentos hierárquicos fixos. A escala microterritorial corresponde ao nível intraurbano, no qual se manifestam de forma mais imediata as condições socioespaciais da produção do espaço. A escala mesoterritorial abrange a articulação intermunicipal e regional, incorporando fluxos de mobilidade, expansão urbana e padrões de uso do solo que transcendem os limites administrativos locais. A escala macroterritorial refere-se ao nível nacional, no qual políticas públicas, regimes fundiários e estruturas normativas condicionam a organização territorial. Por fim, a escala supraterritorial compreende os processos globais de financeirização, circulação de capital e inserção em cadeias produtivas internacionais, que influenciam diretamente a dinâmica urbana contemporânea.

A estrutura geral da pesquisa e a articulação entre suas etapas analíticas podem ser sintetizadas no fluxograma apresentado na Figura 1, que organiza a sequência lógica do artigo, evidenciando

a relação entre problematização, fundamentação teórica, construção da historicidade multiescalar, procedimentos metodológicos e análise dos resultados.

Figura 1. Estrutura da pesquisa e organização analítica do artigo



Fonte: Elaboração própria.

Conforme apresentado na Figura 1, a estrutura da pesquisa não se organiza de forma linear estrita, mas como um encadeamento analítico progressivo, no qual os fundamentos epistemológicos orientam a construção da historicidade multiescalar, que, por sua vez, fundamenta a definição dos procedimentos metodológicos e a interpretação dos resultados. Essa organização reforça a coerência entre teoria, método e análise, garantindo que a investigação não se limite à descrição empírica, mas se configure como leitura historicamente situada da produção do espaço urbano.

A operacionalização dessa estrutura multiescalar baseia-se na integração de diferentes categorias de variáveis empíricas e analíticas, mobilizadas não como fins em si mesmos, mas como dispositivos de leitura da historicidade da produção do espaço urbano, em consonância com a compreensão do espaço como totalidade concreta e resultado de processos históricos e sociais articulados (Santos, 1996; Lefebvre, 1991).

Nesse sentido, os indicadores ambientais derivados de sensoriamento remoto — como o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) e a Temperatura de Superfície (LST) — não são empregados com o objetivo de realizar uma caracterização ambiental isolada do território, mas como *proxies* capazes de evidenciar padrões históricos de transformação da paisagem urbana, permitindo identificar processos de urbanização, intensificação da artificialização do solo e reconfiguração das relações entre sociedade e meio biofísico (Weng, 2004; Voogt; Oke, 2003; Gorelick *et al.*, 2017).

De forma complementar, a incorporação de indicadores de saúde pública e variáveis institucionais e econômicas possibilita situar essas transformações no âmbito mais amplo das

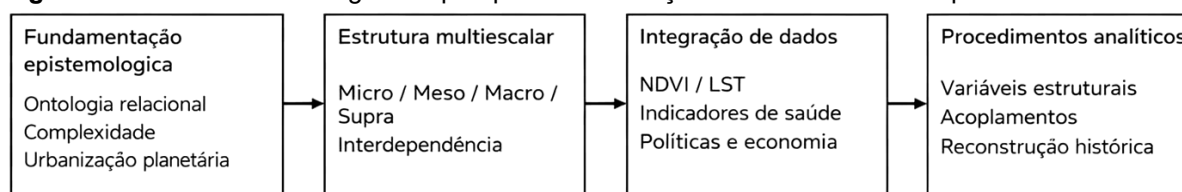
dinâmicas de produção do espaço, evidenciando como processos históricos de urbanização se materializam em configurações territoriais específicas (Harvey, 2005; Corburn, 2009; Dahlgren; Whitehead, 1991).

Assim, a articulação entre essas diferentes dimensões não visa à descrição setorial de fenômenos ambientais ou sociais, mas à reconstrução de padrões históricos multiescalares que estruturam a urbanização contemporânea, em diálogo com a perspectiva da urbanização expandida e da produção relacional do espaço (Brenner; Schmid, 2014; Escobar, 2018).

Do ponto de vista analítico, a metodologia estrutura-se a partir de três princípios operacionais fundamentais. O primeiro refere-se à interdependência funcional entre escalas, assumindo que processos observados em nível local são condicionados por dinâmicas que operam em escalas mais amplas, ao mesmo tempo em que podem retroalimentá-las. O segundo princípio diz respeito à recursividade temporal e espacial, inspirado na cibernética de segunda ordem (Von Foerster, 1981), segundo a qual os efeitos territoriais de processos históricos passam a atuar como condições de sua própria reprodução. O terceiro princípio consiste no reconhecimento dos acoplamentos socioecológicos, conforme formulado por Maturana e Varela (1997), permitindo analisar como sistemas ambientais, econômicos e institucionais se articulam de forma não linear na produção do espaço.

A estrutura metodológica proposta pode ser sintetizada no fluxograma apresentado na Figura 2, que organiza as etapas analíticas e evidencia a articulação entre os fundamentos epistemológicos, a definição multiescalar, a integração de variáveis e os procedimentos de análise.

Figura 2. Estrutura metodológica da pesquisa e articulação multiescalar das etapas analíticas



Fonte: Elaboração própria.

Conforme sintetizado na Figura 2, a operacionalização da análise não se organiza de forma linear estrita, mas como um processo relacional e recursivo, no qual as diferentes etapas se articulam

PENSAR FORA DO EIXO

continuamente, especialmente entre a definição das escalas, a seleção das variáveis e a interpretação histórica dos processos urbanos.

A aplicação desses princípios ocorre por meio de três etapas analíticas complementares. A primeira consiste na identificação de variáveis estruturantes com capacidade de atravessar diferentes escalas. A segunda envolve a análise dos acoplamentos estruturais entre sistemas distintos — ambiental, econômico e institucional. A terceira etapa corresponde à reconstrução histórica multiescalar, na qual os processos analisados são interpretados à luz de sua evolução temporal, evidenciando padrões de permanência, transformação e emergência.

Dessa forma, a multiescalaridade deixa de ser empregada como recurso descritivo e passa a constituir um dispositivo metodológico formalizado, capaz de orientar a análise empírica da produção do espaço urbano. Essa abordagem permite superar o denominado citadismo metodológico (Angelo; Wachsmuth, 2015), ao deslocar o foco analítico da cidade como unidade isolada para as redes territoriais mais amplas que estruturam a urbanização contemporânea, sem perder de vista a historicidade específica das formações urbanas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A articulação entre complexidade, multiescalaridade e colonialidade, operacionalizada ao longo desta pesquisa, permite problematizar dois limites recorrentes na teoria urbana contemporânea: por um lado, o localismo metodológico, que restringe a análise à escala intraurbana; por outro, o universalismo abstrato, que tende a generalizar processos urbanos a partir de referenciais construídos predominantemente no Norte Global. Esses dois polos, embora aparentemente opostos, convergem ao produzir leituras parciais da produção do espaço, seja por excesso de particularismo, seja por homogeneização teórica.

Os resultados obtidos indicam que a produção do espaço urbano no Sul Global não pode ser compreendida a partir de modelos lineares ou escalas isoladas, evidenciando a necessidade de uma abordagem relacional e multiescalar. A análise integrada das variáveis ambientais, institucionais e socioeconômicas demonstra que as transformações territoriais observadas não decorrem de processos unidimensionais, mas da sobreposição e interação de diferentes regimes de produção do espaço.

Nesse contexto, a noção de colonialidade do poder, conforme formulada por Aníbal Quijano (2000) revela-se fundamental para compreender a persistência de padrões de desigualdade

PENSAR FORA DO EIXO

territorial. Os dados analisados indicam que a distribuição espacial das condições socioambientais não é aleatória, mas reflete a inserção histórica desigual dos territórios nos circuitos globais de produção, reforçando hierarquias que articulam economia, política e conhecimento.

Paralelamente, observa-se a centralidade dos processos de financeirização na reconfiguração contemporânea do espaço urbano. Conforme argumenta Raquel Rolnik (2019), a terra e a moradia passam a ser incorporadas aos circuitos financeiros globais, produzindo novas dinâmicas de valorização e exclusão. Os padrões territoriais identificados na análise indicam que essas dinâmicas não apenas reorganizam o mercado imobiliário, mas também intensificam desigualdades socioespaciais, sobretudo em contextos marcados por fragilidade institucional. Essa leitura converge com a análise de Saskia Sassen (2014), que destaca os processos de expulsão territorial como expressão contemporânea da reorganização do capital em escala global.

A dimensão socioecológica da urbanização também se mostrou central para a interpretação dos resultados. A partir da perspectiva da ecologia política urbana, desenvolvida por Erik Swyngedouw (2004), observa-se que a produção do espaço urbano implica a reorganização de fluxos de energia, matéria e recursos naturais, configurando um metabolismo socioecológico intrinsecamente desigual. Os indicadores ambientais analisados, longe de constituírem meras variáveis descritivas, evidenciam a materialização territorial desses processos, revelando como a urbanização reconfigura as relações entre sociedade e natureza.

Adicionalmente, a incorporação da noção de necropolítica, proposta por Achille Mbembe (2018), permite aprofundar a compreensão das desigualdades observadas. Os padrões territoriais identificados indicam que a exposição diferenciada a condições ambientais adversas e à precariedade infraestrutural não se distribui de forma homogênea, mas segue lógicas de gestão diferencial da vida e da morte, nas quais determinados grupos sociais são sistematicamente mais vulnerabilizados.

A convergência entre colonialidade, financeirização, metabolismo socioecológico e necropolítica evidencia que a vulnerabilidade socioambiental não pode ser interpretada como efeito colateral da urbanização, mas como componente estrutural da produção do espaço. Essa constatação reforça a necessidade de superar abordagens que tratam desigualdades territoriais como desvios ou externalidades, reconhecendo-as como dimensões constitutivas dos processos urbanos contemporâneos.

PENSAR FORA DO EIXO

Dessa forma, os resultados desta pesquisa sustentam a hipótese de que o Sul Global não deve ser compreendido como periferia empírica da teoria urbana, mas como campo privilegiado para sua reformulação epistemológica. As dinâmicas observadas revelam configurações territoriais que desafiam categorias analíticas tradicionais, indicando a necessidade de abordagens capazes de integrar múltiplas escalas, dimensões socioecológicas e processos históricos na leitura da cidade.

Em síntese, a análise desenvolvida demonstra que a produção do espaço urbano deve ser compreendida como processo relacional, multiescalar e historicamente estruturado, no qual diferentes regimes de poder, economia e ecologia se articulam de forma complexa. Essa perspectiva não apenas amplia o entendimento das dinâmicas urbanas no Sul Global, mas também contribui para a construção de uma teoria urbana mais crítica, situada e epistemologicamente consistente.

4 CONCLUSÕES

A análise desenvolvida ao longo desta pesquisa permitiu avaliar, de forma consistente, o alcance dos objetivos propostos, particularmente no que se refere à construção de uma abordagem metodológica capaz de articular multiescalaridade, complexidade socioecológica e historicidade na leitura da produção do espaço urbano no Sul Global. Os resultados indicam que o objetivo geral foi atingido, na medida em que a integração entre fundamentos epistemológicos e procedimentos analíticos possibilitou a construção de um modelo interpretativo capaz de superar leituras fragmentadas do território.

A aplicação da abordagem multiescalar evidenciou que os processos de transformação do espaço urbano não podem ser compreendidos a partir de uma única escala de análise. Ao contrário, os resultados demonstram que as dinâmicas observadas em nível intraurbano estão diretamente articuladas a processos regionais, nacionais e globais, corroborando a perspectiva da urbanização expandida (Brenner; Schmid, 2014). Nesse sentido, a metodologia adotada mostrou-se adequada para evidenciar interdependências entre escalas, permitindo identificar como padrões territoriais locais são condicionados por estruturas mais amplas de produção do espaço.

A incorporação de variáveis ambientais, como o NDVI e a LST, não se limitou à descrição das condições biofísicas do território, mas possibilitou a identificação de padrões históricos de transformação da paisagem urbana. Os resultados indicam que tais variáveis operam como *proxies* da historicidade territorial, evidenciando processos de artificialização do solo,

PENSAR FORA DO EIXO

intensificação térmica e redução de cobertura vegetal associados à expansão urbana. Essa leitura reforça a compreensão do espaço como produto histórico, conforme proposto por Henri Lefebvre (1991), ao demonstrar que as condições ambientais atuais são expressão de processos acumulados de produção socioespacial.

De forma complementar, a articulação com indicadores de saúde pública e variáveis institucionais permitiu situar esses padrões ambientais no contexto mais amplo das dinâmicas de urbanização. Os resultados evidenciam que a distribuição territorial das condições socioambientais está associada a processos estruturais de desigualdade, corroborando a leitura de David Harvey (2005) sobre a produção desigual do espaço sob o capitalismo. Essa articulação também dialoga com as contribuições de Jason Corburn (2009), ao evidenciar a interdependência entre ambiente urbano e condições de saúde.

Do ponto de vista teórico, os resultados reforçam a centralidade da colonialidade como elemento estruturante da produção do espaço no Sul Global. Conforme argumenta Aníbal Quijano (2000), a organização territorial reflete hierarquias históricas de poder que transcendem a escala local. Os padrões identificados na análise indicam que tais hierarquias se materializam na distribuição desigual de infraestrutura, condições ambientais e vulnerabilidades sociais, evidenciando a persistência de estruturas coloniais na urbanização contemporânea.

Além disso, a análise permitiu identificar a relevância dos processos de financeirização na reconfiguração do espaço urbano. Em consonância com Raquel Rolnik (2019) e Saskia Sassen (2014), observa-se que a valorização financeira da terra e da moradia atua como mecanismo de reorganização territorial, contribuindo para a intensificação das desigualdades socioespaciais. Esses processos, articulados à dinâmica multiescalar da urbanização, evidenciam que a produção do espaço urbano deve ser compreendida como resultado da interação entre diferentes regimes de poder, economia e governança.

Entretanto, embora os resultados indiquem a consistência da abordagem proposta, algumas limitações metodológicas devem ser reconhecidas. A principal delas refere-se à natureza indireta de determinados indicadores utilizados, especialmente aqueles derivados de sensoriamento remoto, que operam como *proxies* e não como medições diretas das condições socioambientais. Além disso, a integração entre dados ambientais e indicadores de saúde pública ainda enfrenta limitações relacionadas à escala de agregação dos dados, especialmente no caso de bases como o DATASUS, que frequentemente não permitem desagregações espaciais mais refinadas.

PENSAR FORA DO EIXO

Outra limitação diz respeito à própria natureza exploratória da articulação multiescalar proposta. Embora o modelo metodológico permita identificar padrões e relações entre variáveis, ele não estabelece, por si só, relações causais diretas, exigindo complementação por métodos estatísticos mais robustos ou abordagens qualitativas aprofundadas. Nesse sentido, a utilização de ferramentas complementares, como GeoDa, pode contribuir para o aprofundamento das análises, especialmente no que se refere à identificação de autocorrelações espaciais e clusters territoriais.

Diante dessas limitações, delineia-se uma agenda de pesquisas futuras que pode ampliar e aprofundar os resultados aqui apresentados. Em primeiro lugar, destaca-se a necessidade de desenvolver estudos comparativos entre diferentes cidades do Sul Global, de modo a verificar a consistência dos padrões identificados em distintos contextos territoriais. Em segundo lugar, sugere-se o aprofundamento da integração entre dados ambientais e indicadores de saúde, incorporando bases mais detalhadas e metodologias capazes de explorar relações causais de forma mais robusta. Por fim, a incorporação de abordagens qualitativas pode contribuir para compreender as dimensões sociais e institucionais que não são plenamente capturadas por análises quantitativas.

Em síntese, os resultados desta pesquisa indicam que a articulação entre multiescalaridade, complexidade e socioecologia constitui uma abordagem promissora para a análise da produção do espaço urbano, particularmente no contexto do Sul Global. Ao integrar diferentes dimensões analíticas e escalas territoriais, o modelo proposto contribui para uma leitura mais abrangente e crítica das dinâmicas urbanas contemporâneas, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de aprofundamento metodológico e teórico em investigações futuras.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

PENSAR FORA DO EIXO

REFERÊNCIAS

- ANGELO, Hillary; WACHSMUTH, David. Urbanizing urban political ecology: a critique of methodological cityism. **International Journal of Urban and Regional Research**, Hoboken, v. 39, n. 1, p. 16–27, 2015.
- BRAUDEL, Fernand. **História e ciências sociais: a longa duração**. Lisboa: Editorial Presença, 1992.
- BRENNER, Neil; SCHMID, Christian. Planetary urbanization. In: BRENNER, Neil (ed.). **Implosions / explosions: towards a study of planetary urbanization**. Berlin: Jovis, 2014. p. 14–37.
- BRENNER, Neil; SCHMID, Christian. Towards a new epistemology of the urban? **City**, London, v. 19, n. 2-3, p. 151–182, 2015.
- CORBURN, Jason. **Toward the healthy city: people, places, and the politics of urban planning**. Cambridge: MIT Press, 2009.
- CONNOLLY, Creighton. Urban political ecology beyond methodological cityism. **International Journal of Urban and Regional Research**, Hoboken, v. 43, n. 1, p. 207–218, 2019.
- DAHLGREN, Göran; WHITEHEAD, Margaret. **Policies and strategies to promote social equity in health**. Stockholm: Institute for Futures Studies, 1991.
- ESCOBAR, Arturo. **Designs for the pluriverse: radical interdependence, autonomy, and the making of worlds**. Durham: Duke University Press, 2018.
- GORELICK, Noel; HANCHER, Matt; DIXON, Mike; ILYUSHCHENKO, Simon; THAU, David; MOORE, Rebecca. Google Earth Engine: planetary-scale geospatial analysis for everyone. **Remote Sensing of Environment**, Amsterdam, v. 202, p. 18–27, 2017.
- HARVEY, David. **The new imperialism**. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- LEFEBVRE, Henri. **The production of space**. Oxford: Blackwell, 1991.
- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas: Editorial Psy II, 1997.
- MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. São Paulo: n-1 edições, 2018.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- QUIJANO, Aníbal. Coloniality of power, eurocentrism and Latin America. **International Sociology**, v. 15, n. 2, p. 215 - 232, 2000.
- ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. São Paulo: Boitempo, 2019.

PENSAR FORA DO EIXO

ROY, Ananya. Slumdog cities: rethinking subaltern urbanism. **International Journal of Urban and Regional Research**, Hoboken, v. 35, n. 2, p. 223–238, 2011.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SASSEN, Saskia. **Expulsions**: brutality and complexity in the global economy. Cambridge: Harvard University Press, 2014.

SIMONE, AbdouMalik. People as infrastructure: intersecting fragments in Johannesburg. *Public Culture*, Durham, v. 16, n. 3, p. 407–429, 2004.

SWYNGEDOUW, Erik. **Social power and the urbanization of water**: flows of power. Oxford: Oxford University Press, 2004.

VOOGT, James Alan; OKE, Timothy Richard. Thermal remote sensing of urban climates. **Remote Sensing of Environment**, Amsterdam, v. 86, n. 3, p. 370–384, 2003.

VON FOERSTER, Heinz. **Observing systems**. Seaside: Intersystems Publications, 1981.

WENG, Qihao. Estimation of land surface temperature–vegetation abundance relationship for urban heat island studies. **Remote Sensing of Environment**, Amsterdam, v. 89, n. 4, p. 467–483, 2004.