

COMPACIDADE E DISPERSÃO URBANA A PARTIR DAS ESTRUTURAS REGIONAIS

COMPACITY AND URBAN DISPERSION FROM THE REGIONAL STRUCTURES

Rafael Rossetto Ribeiro¹

Gislaine Elizete Beloto²

Resumo

O presente artigo trata da relação entre as estruturas regionais e a forma urbana por meio de um estudo comparativo entre as manchas urbanas de Londrina e Maringá, norte do estado do Paraná, Brasil, naquilo que se refere à forma de tais manchas sobre o território ao longo de uma linha temporal. O modelo de expansão e organização do território formado por ambas as cidades é demonstrado por duas variáveis: (a) forma compacta e (b) forma fragmentada da mancha urbana. Outra variável, (c) forma dispersa, aplica-se somente à mancha de Londrina. Diante da comparação entre essas manchas urbanas, similaridades e disparidades compõem os três pontos em destaque. O primeiro diz respeito ao quão fragmentada e dispersa é a forma de uma mancha diante da outra; o segundo refere-se ao ciclo da expansão urbana, que oscila entre a forma compacta e a fragmentada, e que, no caso de Londrina, deve-se incluir a forma dispersa; e o terceiro e mais importante ponto avalia o quanto as estruturas regionais, tanto antrópicas como naturais, corroboram com a forma da mancha urbana.

Palavras-chave: Forma urbana, modelo de expansão urbana, Londrina, Maringá.

Abstract

This article demonstrates the relationship between the regional structures and the urban form through a comparative study between the urban areas of Londrina and Maringá, northern Paraná, Brazil. The support for this study is a decennial timeline. The model of expansion and organization of the territory formed by both cities is evidenced through two variables: (a) compact form and (b) fragmented form of the urban area. Another variable, (c) dispersed form, applies only to Londrina. The final considerations of this article are compounded by similarities and disparities coming from the comparison between urban areas. In this case, three points are highlighted: the first concerns to how fragmented and dispersed the shape of one urban area is towards the other; the second point refers to the cycle of urban expansion, which varies from the compact form to the fragmented one, and, specifically for Londrina, the dispersed form must be included; and the third and most important point evaluates how regional structures, both anthropic and natural, corroborate the urban form.

Keywords: Urban form, model of urban expansion, Londrina, Maringá.

¹ Universidade Estadual de Maringá, orcid.org/0000-0003-0934-7425, rafaelrossetto.arq.urb@gmail.com

² Universidade Estadual de Maringá, orcid.org/0000-0002-1409-7996, gebeloto@uem.br

INTRODUÇÃO

A dispersão urbana das grandes cidades não diz respeito a um fenômeno urbano recente, muito menos contribuições acadêmicas e profissionais propondo que se limite ou reduza o crescimento dessas cidades. Certamente que nas últimas três décadas a conceituação desse fenômeno se intensificou, no entanto, manteve-se dentro da descrição da dinâmica e da organização territorial dos grandes centros urbanos. Trabalhos como os desenvolvidos por Francesco Indovina (1) que abordam a difusão urbana na região central de Vêneto, Itália, são exemplos de que o espalhamento da cidade sobre o território é um fenômeno que ocorre em regiões constituídas por cidades médias e pequenas também.

No Brasil, inúmeros são os estudos sobre cidades médias. Entre estes, uma grande parcela enfatiza a periferização das áreas de expansão urbana, vinculando-a às categorias teórico-conceitual de capital imobiliário e de Estado. Outra parcela importante desses estudos se enquadra em pesquisas cuja escala é regional. São estudos sobre as funções das cidades médias nas redes urbanas em que se inserem (2, 3). Menos explorada é a perspectiva da forma que as cidades médias assumem ao longo de seu processo de crescimento urbano. Verdadeiras manchas urbanas, que não necessariamente se expandem como uma mancha de óleo nem tão pouco correspondem a uma única cidade. As manchas são assim consideradas devido ao fato de a ocupação do solo com características urbanas se espalhar (*to spread*) por um vasto território, onde as estruturas regionais antrópicas, ou seja, as rodovias e ferrovias, acabam se tornando a linhas mestras do crescimento urbano. Além disso, a tendência de crescimento de uma cidade também está ligada ao seu poder de atração em relação às outras cidades em orbitam no seu entorno, ocorrendo um crescimento do centro para os arredores e das cidades circunvizinhas para a cidade central. A conurbação é, portanto, um dos fenômenos contidos na formação de uma mancha urbana, onde se entrelaçam as malhas das cidades.

A forma de uma mancha urbana pode ser entendida como o resultado de um processo em que o ponto de partida não é a própria forma (4), contudo, ciente de que a forma carrega em si marcas dos processos que lhe deram origem, tal qual um palimpsesto (5, 6). Ou seja, parte-se do pressuposto de que falar dos processos que conformam a cidade não é a mesma coisa que falar da forma que esses processos são levados a cabo, conforme enfatiza Monclús (7). Diante disso, o fenômeno de pesquisa que se coloca neste artigo é a própria forma da mancha urbana.

A forma das cidades médias brasileiras vem sendo estudada pelo geógrafo Amorim Filho (8) desde a década de 1970, sobretudo por meio de estudo de casos das cidades do estado de Minas Gerais. O resultado é um modelo morfológico-funcional para classificação de cidades médias a partir da definição de zonas com um mesmo padrão morfológico. O autor se serviu de modelos clássicos de organização socioeconômica do território urbano — modelo de Burgess, 1924, modelo de Hoyt, 1939, modelo de Harris e Ullman, mais conhecido como *modelo de múltiplos núcleos*, 1945. Assim, o modelo proposto por Amorim Filho reconhece na cidade média: 1) uma zona central, com clara definição funcional e morfológica, com predominância do setor terciário; 2) uma zona pericentral, de grande extensão espacial e predominantemente residencial, com a presença de subcentros terciários; 3) uma zona periférica contínua à zona pericentral, predominantemente

residencial e com alguns subcentros terciários e polos industriais; 4) uma zona periférica descontínua (fragmentada) e zona periurbana, onde os usos urbanos se entrelaçam com os usos rurais; e 5) por eixos rodoviários que interconectam as zonas morfológicas–funcionais do território urbano.

Com o propósito de se verificar o modelo de crescimento urbano, a rede de cidades do norte do estado do Paraná, Brasil, vem sendo recentemente estudada. Os primeiros resultados sobre a mancha urbana de Maringá — constituída pelas cidades de Paiçandu, Maringá e Sarandi — revelam uma configuração urbana compacta, de expansão contínua, com alguns poucos fragmentos (9,10,11,12). Na sequência, com o mesmo procedimento metodológico, este artigo se propõe a desenvolver estudos acerca da mancha urbana de Londrina — composta pelas cidades de Cambé, Londrina e Iporã. Ambas, mancha urbana de Maringá e de Londrina, são constituídas por cidades *ex novo* implantadas entre os anos de 1930 e 1950 a partir de um plano sistematizado de parcelamento e ocupação regional que envolvia tanto glebas rurais como a instalação de um conjunto de cidades articuladas por um eixo rodoferroviário.

Além de caracterizar a mancha urbana de Londrina ao longo de uma linha temporal, que se inicia com a implantação da cidade até o ano de 2018, o presente artigo objetiva traçar um paralelo com os resultados das pesquisas sobre a mancha urbana de Maringá. Por essa razão, Londrina se apresenta como o objeto de estudo neste texto. Com o estudo de caso comparativo, pretende-se verificar recorrências na constituição de ambas as formas urbanas, considerando a mesma metodologia, visto que se trata de uma mesma região geográfica e que ambas as manchas urbanas são pertencentes ao mesmo processo sistematizado de ocupação do território, sendo, *a priori*, submetidas a processos e condicionantes econômicas e sociais de urbanização semelhantes.

Metodologicamente, a análise da mancha urbana de Londrina é construída com base na formulação da série histórica decenal do seu processo de expansão pelo território. Assim como no estudo de caso maringaense, os desenhos são resultados de três categorias de constituição do solo urbano: 1) *parcelamento do solo*, tanto em sua categoria de loteamento como desmembramento, sendo considerada a data de aprovação junto ao órgão público competente para fins de inclusão no decênio; 2) *ocupação do solo* com características urbanas, especificamente se referindo a áreas de chácaras cujo uso não seja agrícola e que, por não ter havido nenhum tipo de parcelamento do solo, não consta nos cadastros das prefeituras, ou, ainda, condomínios de chácaras fora dos perímetros urbanos e que, por esse motivo, também não constam nos cadastros oficiais como loteamentos, desmembramentos e/ou remembramentos; e 3) *uso do solo urbano* específico, tais como grandes indústrias, grandes áreas de comércio e serviço setorial ou, ainda, áreas institucionais que, assim como o item anterior, não requerem parcelamento do solo e também não constam em tais cadastros.

Para tanto, realizou-se uma pesquisa documental nas prefeituras dos municípios de Londrina, Cambé e Iporã, onde foram levantadas áreas, localizações e datas de aprovação dos loteamentos e da implantação de equipamentos públicos. Com relação à marcação de usos específicos, como o industrial e de chácaras, cujo uso não se refere ao agrícola, foram utilizadas

as imagens de satélites associadas à ferramenta “imagens históricas” do programa Google Earth.

Quanto às variáveis consideradas para a análise da forma urbana: a forma compacta refere-se à forma canônica da cidade, com limites claramente definidos; a forma fragmentada, sendo comumente tratada como sinônimo de “dispersa”, consiste na forma urbana com a presença de áreas não ocupadas no interior da mancha, o que dificulta mas não impossibilita a percepção da sua linha de contorno; a forma dispersa consiste na descontinuidade das peças urbanas no território, sem uma linha limite que define claramente a mancha urbana; e, por último, a forma difusa, que é a dissolução da cidade e a efetiva extensão dos valores urbanos pelo território (13). Essas variáveis deverão constituir a base para a futura formulação dos modelos de crescimento urbano para as cidades do norte paranaense.

O DESENHO DAS CIDADES DO NORTE DO PARANÁ E A PERMANÊNCIA DAS ESTRUTURAS REGIONAIS

O conjunto de cidades implantado no norte do estado do Paraná pela Companhia de Terras Norte do Paraná, a partir da década de 1930, Companhia esta de capital inglês e posteriormente comandada por acionistas brasileiros, correspondeu a uma ocupação sistemática do território. A singularidade do processo de implantação e ocupação e, sobretudo, do plano urbano-regional responsável pela ordem paisagística instituída, há muito tem sido estudada e foi motivo de várias publicações do professor Renato Leão Rego. Entre os trabalhos publicados, destaca-se, especialmente, *As cidades plantadas: os britânicos e a construção da paisagem no norte do Paraná*, 2009 (14) e *Ideias para novas cidades. Arquitetura e Urbanismo no interior do Brasil do século XX*, 2019 (15). Sobretudo nesse primeiro livro, no qual o autor se debruça exclusivamente sobre a história e a constituição da paisagem cultural da referida região norte paranaense, o plano urbano-regional é abordado desde a aproximação conceitual aos modelos urbanísticos amplamente difundidos na metade do século passado, ou seja, cidade-social de Ebenezer Howard e suas derivações, até a obviedade logística dos assentamentos sobre o divisor de águas principal e distâncias equivalentes entre as cidades implantadas, obedecendo aquilo que se preconizava como recomendável para a localização das estações ferroviárias. Nessa mesma linha, encontra-se a tese de Beloto (16) que, para além da historiografia, estratifica os diferentes modelos prescritivos de organização do território norte paranaense aventados ao longo de aproximadamente cinco décadas.

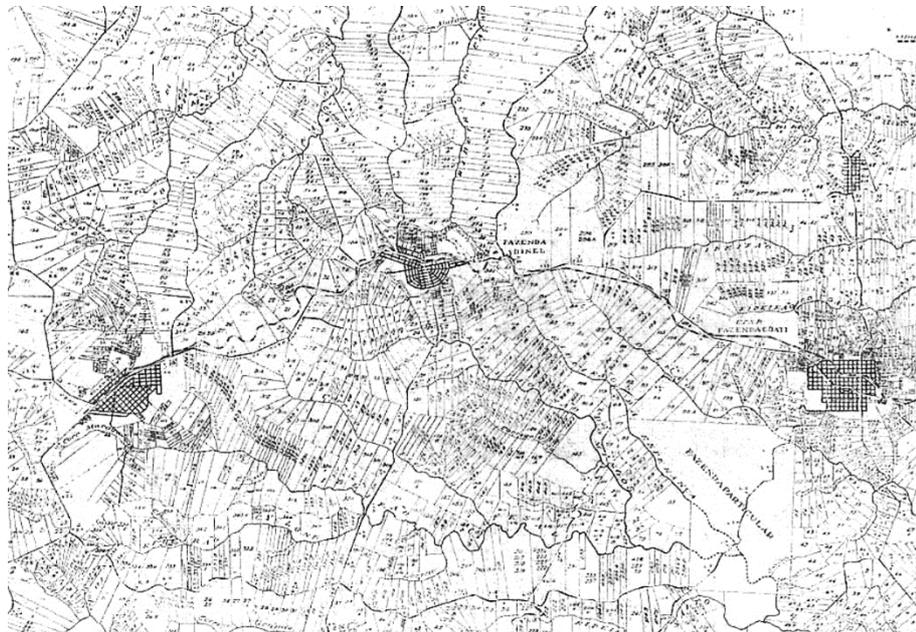
Os projetos individualizados das cidades do norte do Paraná propunham a implantação destas sobre a linha de cumeada principal e se eximia dos córregos como estruturas naturais passíveis de conformar o tecido e a paisagem urbana. No máximo, tais estruturais faziam parte do limite das cidades. O mesmo não ocorre quando se trata do projeto da região. Nele, os corpos hídricos são peças-chave para o parcelamento rural. O mosaico que se formou a partir do parcelamento rural fundamenta-se na regularidade do traçado de estradas vicinais ao longo das linhas de cumeada secundárias. Assim, os lotes rurais tinham, e ainda têm, como limites as estradas e os fundos de vale (Figura 1).

Nesse mosaico, os corpos hídricos acabaram, ao longo das décadas, sendo cada vez mais evidenciados. Tendo como pano de fundo uma malha fundiária regular destinada predominantemente à agricultura de grãos, os fundos de vales tornaram-se as linhas de remanescentes florestados que se destacam na paisagem agrícola. Mas não só agrícola como também no tecido urbano. São potenciais de implementação de uma infraestrutura verde, e que, diante do avanço da área urbanizada sobre a área rural, constituem-se verdadeiros corredores de conexão entre ambas.

O mosaico formado pelos lotes rurais é a matriz preestabelecida de expansão das cidades. Tanto quanto em qualquer outra região, é ela que condiciona a forma da mancha urbana. O que se destaca, em especial na matriz rural do norte do Paraná, é a regularidade do formato e da dimensão dos lotes rurais e seu posicionamento com relação às estruturas regionais — córregos, mata ciliar e estradas vicinais e rodovias. Assim, é evidente como irá se constituir a mancha urbana com relação à precisão de seu limite e quais serão as linhas estruturantes dessa forma — o que Conzen (17) conceituaria como *morphological frame*.

A relação entre as estruturas regionais, tanto antrópica como natural, e a forma da mancha urbana é perceptível na dinâmica de expansão como vetores de crescimento urbano. As estruturas regionais ainda podem se comportar como limites da mancha ou barreiras ao crescimento da cidade, atuarem como elementos de conexão entre tecidos urbanos distintos ou, na posição oposta, corroborarem com a fragmentação da mancha urbana. É sobre essa relação que o artigo trata a seguir, ao demonstrar a influência das estruturas regionais na forma da mancha urbana de Londrina.

Figura 1: Planta parcial de parcelamento rural para o entorno de Londrina. (14)



DUALIDADE EM UM MESMO TERRITÓRIO: COMPACIDADE E DISPERSÃO

Partindo da premissa de que a expansão das cidades do norte do Paraná segue uma ordem territorial preestabelecida, a matriz rural, a forma do crescimento da mancha urbana de Londrina é apresentada por meio de uma série diacrônica elaborada em intervalos de dez anos. Essa mesma série diacrônica foi a base metodológica e analítica da pesquisa sobre a mancha urbana de Maringá (12). A periodização estabelecida e a utilização das mesmas categorias de constituição do solo urbano permitiram traçar um paralelo entre as formas das duas manchas urbanas, que será apresentado nos resultados deste artigo.

Para além da fragmentação: o caso de Londrina

A década de 1930 correspondeu ao período de implantação de Londrina e das demais cidades do seu entorno, Cambé e Ibiporã. Os núcleos urbanos nessas primeiras décadas mantiveram seus limites claramente definidos, de modo que era o eixo rodoviário que unia as cidades em um único conjunto urbano (Figura 2a).

O incremento da população urbana de Londrina, principal cidade dentro do conjunto urbano regional, devido à produção agrícola cafeeira, era na ordem de 100% por década (18). Inevitavelmente, o processo migratório levou à ampliação da área para além dos núcleos inicialmente implantados. O processo de expansão extensiva da cidade de Londrina teve início a partir da década de 1940. A princípio ainda tímido, com o parcelamento de algumas chácaras nas proximidades do então limite urbano, gerando pequenos fragmentos ao norte da linha férrea (Figura 2b). A expansão extensiva prosseguiu pela década seguinte, 1950, com a formação de dois vetores contínuos ao núcleo original. Um deles se desenvolveu ao longo da rodovia BR-369 em direção à cidade de Cambé, e o outro se formou em sentido oposto, seguindo em direção ao recém-implantado aeroporto da cidade (Figura 2c).

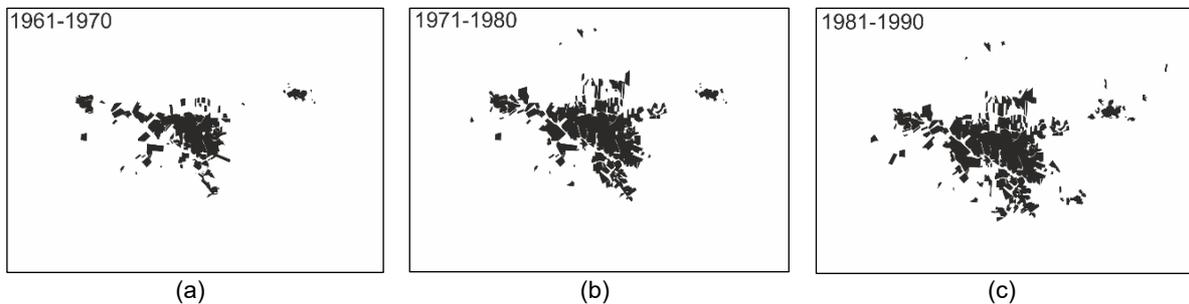
Figura 2: Mancha urbana de Londrina entre 1930-1960: forma compacta.



Na década de 1960, a taxa de crescimento da população rural, em torno de 12%, dava indício do esgotamento no processo de imigração e ocupação rural na região. Por outro lado, o ritmo de crescimento populacional urbano se manteve (18). A mancha urbana se desenhava em um movimento simultâneo de fragmentação periférica e de expansão contínua em sua

porção central. A conurbação entre Londrina e Cambé, guiada pelo eixo rodoviário, demonstrava-se inevitável. Nesse período, também o vetor de expansão sudeste começava a tomar corpo por intermédio da rodovia PR-445, em direção à capital do estado, Curitiba (Figura 3a).

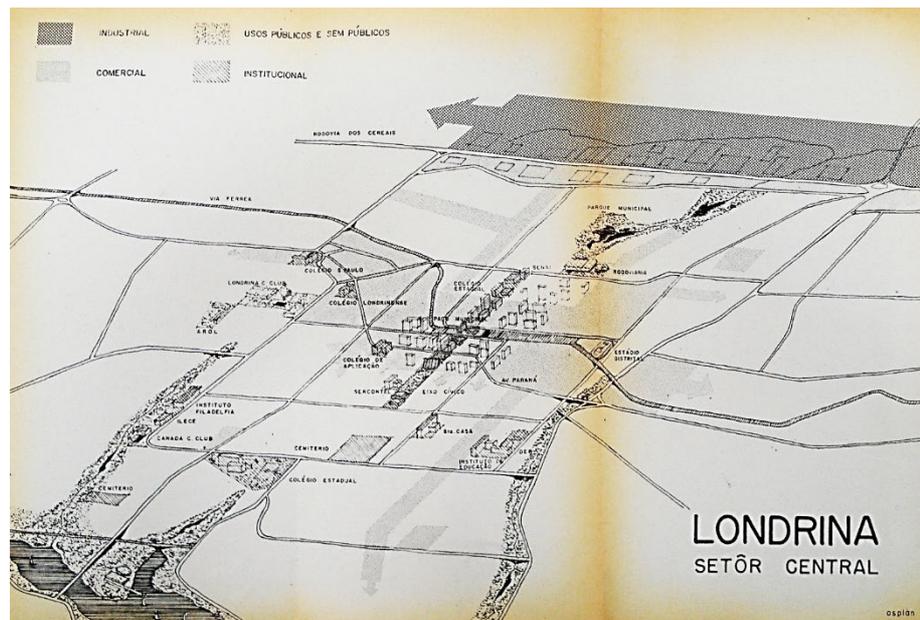
Figura 3: Mancha urbana de Londrina entre 1961-1990: forma fragmentada.



Os dois vetores de expansão em sentidos opostos moldavam uma certa linearidade na mancha urbana. Desenvolviam-se na mesma direção da bacia hidrográfica do ribeirão Cambé, que, por sua vez, se tornaria a estrutura natural limite da mancha urbana naquele momento. Ao norte do território, o ribeirão Quati também assumia a função de fronteira entre o urbano e o rural.

Posteriormente, no intervalo entre os anos de 1971–1980, o vetor de expansão identificado na década anterior embasava o crescimento urbano na porção sul e sudeste de Londrina. A dinâmica vista especificamente ao longo do ribeirão Cambé (Figura 3b) justificava-se pelo seu represamento, em 1959, dando origem ao lago Igapó. O lago começava a ser visto como um potencial paisagístico e, nesse sentido, de valorização imobiliária de seu entorno.

Figura 4: Proposta paisagística para Londrina em 1968. (19)



O plano diretor de 1968 (Figura 4), elaborado pela empresa paulistana Assessoria em Planejamento (ASPLAN), já considerava o eixo de crescimento na direção do ribeirão Cambé e incluía o lago Igapó como um importante elemento da paisagem da cidade. Melhorias ao longo da represa foram feitas na década de 1970, incluindo a construção do parque de lazer conhecido como Zerão e o projeto paisagístico de Roberto Burle Marx. Também foi nesse período que o *campus* da Universidade Estadual de Londrina (UEL) foi inaugurado. A localização de tal equipamento institucional foi estabelecida no meio do vetor de expansão, na porção sul da bacia hidrográfica do ribeirão Cambé, intensificando o direcionamento da expansão urbana nesse sentido.

Em termos migratórios, um novo movimento surge ainda nos anos de 1970. A migração campo–cidade se expressava de forma vultuosa, chegando ao decréscimo populacional rural no município de Londrina de aproximadamente 46%. Sem dúvida, isso foi o resultado das condições climáticas desfavoráveis à cultura do café em seguidos anos, exterminando grande parte da lavoura no norte do estado do Paraná. Contudo, foi também incentivado pela política nacional de substituição da agricultura familiar de pequenas propriedades para um modelo de agricultura extensiva e mecanizada. Com isso, ganhavam as multinacionais de grão, que estavam adentrando o mercado nacional, e as diversas indústrias urbanas, que, a partir de então, podiam contar com excedente de mão de obra advindos do campo para o meio urbano (18).

O decréscimo populacional rural vinha acompanhado do acréscimo significativo no número de habitantes urbanos. Assim, dois movimentos opostos, porém interligados, se concretizavam sobretudo em Londrina: a expansão urbana derivada do parcelamento do solo para a alta classe social na porção sul da mancha urbana e a expansão urbana na porção norte, resultado do parcelamento e da construção de conjuntos habitacionais financiados pelo Banco Nacional de Habitação (BNH).

Destaca-se, pelo desenho da expansão urbana, que as ações empreendidas no lago Igapó deram o resultado esperado do ponto de vista do mercado imobiliário. Nos anos que as procederam, especialmente na década de 1980, os terrenos no entorno do lago foram loteados. O resultado desse processo foi o preenchimento da mancha urbana em sua porção sudeste, englobando parte da estrutura natural nesse novo tecido urbano, a mesma estrutura que anteriormente limitava a mancha (Figura 3c).

Na vertente oposta, uma série de conjuntos habitacionais e loteamentos de interesse social vinham sendo implantados na zona norte da cidade de Londrina e na proximidade com Cambé desde a década de 1970 (18). O parcelamento e a posterior ocupação da porção norte da cidade de Londrina levaram à fragmentação da borda da mancha urbana, a qual já vinha apresentando tais sinais desde anos anteriores. Os conjuntos habitacionais que foram implantados entre as cidades de Londrina e Cambé na verdade correspondiam ao movimento de expansão extensiva desta última, cuja causa geradora foi a conjugação da disponibilidade de solo rural próximo à Londrina com baixo valor imobiliário, se comparado a outras áreas mais centrais da mancha urbana. Quanto à forma urbana, houve, nesse período, o real entrelaçamento das malhas das cidades, ocasionando a configuração de uma única mancha urbana.

Após o momento de acelerada verticalização em Londrina que ocorreu entre 1985 e 1990 (20), a década de 1990 voltou a ver um crescimento urbano extensivo, mesmo não havendo cessado a expansão intensiva. Porém, dessa vez, o crescimento da mancha urbana trazia uma peculiaridade. Eram os condomínios rurais, loteamentos em áreas não permitidos para fins urbanos, fora do perímetro legalmente urbanizável estabelecido por lei municipal e que, por isso, não tinham compromisso com os parâmetros urbanísticos exigidos para parcelamentos urbanos legais. O impacto na forma urbana foi imediato, dando início a um novo ciclo de expansão, caracterizado pela tendência à dispersão da cidade sobre o território ainda bastante rural (Figura 5a).

Concomitante a esse processo de ocupação urbana no território predominantemente rural, intensificou-se o preenchimento das bordas fragmentadas que se formaram no período anterior. Morfologicamente, a parte mais central da mancha urbana foi se tornando cada vez mais compacta e de extensão contínua. Assim, as estruturas naturais, corpos hídricos e remanescentes florestados, são postas em evidência quanto mais pertencentes ao tecido urbano elas se tornam. Alguns córregos deixaram de ser limites da mancha urbana para se tornarem linhas que dividem o tecido urbano. São eles: ribeirão Cambé e ribeirão Esperança, ao sul, ribeirão Quati e ribeirão Lindóia, ao norte. O ribeirão Jacutinga passa, então, a ser o novo limite na porção norte da mancha.

Ainda durante os anos de 1990, a cidade de Ibiporã teve uma expansão urbana significativa, reforçando a ideia de uma conurbação futura com Londrina, especialmente ao longo do eixo rodoviário. Isso foi reflexo do crescimento populacional, que, durante as décadas de 1980 e 1990, superou a taxa de crescimento urbano de Londrina. Conforme o censo demográfico para os respectivos períodos, enquanto Londrina cresceu 37% e 18%, o incremento populacional urbano de Ibiporã foi de 53% e 27%, e Cambé foi de 49% e 23% (18).

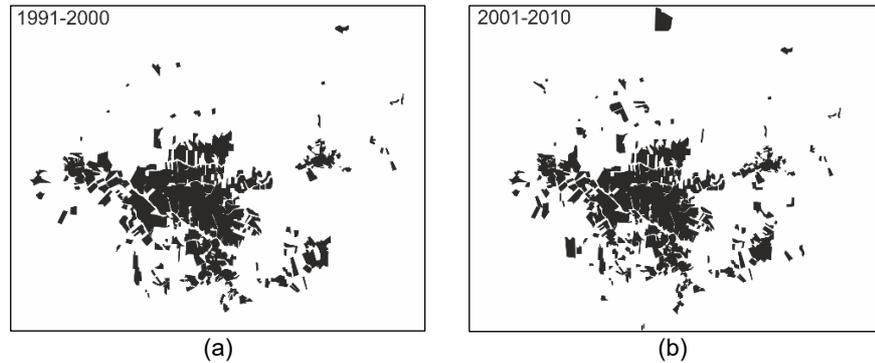
Diferentemente do que ocorreu nas décadas anteriores, no período mais recente, a tendência de crescimento populacional passa a ser mais equivalente entre as cidades da mancha urbana. O censo demográfico do primeiro decênio deste século corrobora tal afirmação: a população urbana de Londrina sofreu um aumento de 14%; no mesmo nível estava o incremento populacional de Cambé e Ibiporã, tendo a primeira registrado 13% de aumento no número de habitantes, e a segunda, 17% (20).

Nessa mesma década (2001–2010), o que se viu enquanto forma urbana foi uma dispersão da mancha urbana ainda maior que na década anterior (Figura 5b). A dificuldade de se constituir um limite para a mancha reforça a ideia de dispersão, ao contrário da borda fragmentada observada nas décadas de 1960, 1970 e 1980.

A dispersão urbana está vinculada ao nível tecnológico de uma sociedade, o que pode ser traduzido pela facilidade de deslocamento ou a desnecessidade deste, sem se esquecer que a dispersão tem como pano de fundo o interesse do capital imobiliário. No caso da mancha urbana de Londrina, fala-se de uma dispersão justificada por ambos aspectos. Primeiramente, o aumento dos deslocamentos individualizados propiciado pelo também aumento da frota de veículos. Diante de um sistema de transporte público pouco eficaz e de uma resistência cultural ao uso deste, o veículo individual se coloca como um

facilitador dos deslocamentos diários. Há também de se considerar como segundo aspecto a possibilidade de trabalhar ou cumprir outras atividades remotamente. A possibilidade de estar em qualquer lugar e realizar aquilo que até décadas atrás somente se realizaria no centro tradicional da cidade quebra a barreira entre o urbano e o rural e dá passe-livre à dispersão territorial.

Figura 5: Mancha urbana de Londrina entre 1991-2010: forma dispersa.



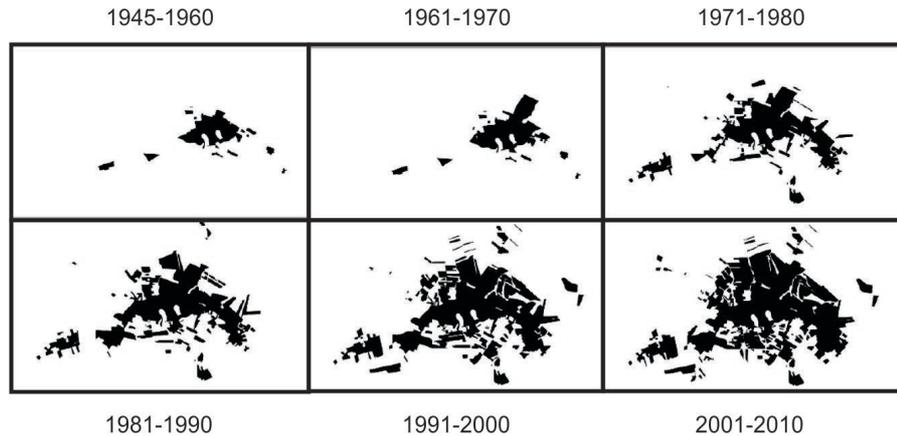
Entretanto, a década presente não mantém o ritmo de dispersão visto até então. Em parte, porque as áreas loteadas ainda estão em processo de ocupação. Outro motivo diz respeito ao parcelamento e à ocupação de áreas contínuas à porção mais compacta da mancha, induzindo ao fechamento da borda fragmentada. Com isso, novas estruturas naturais passam a ser desenhadas pela mancha urbana, como é o caso do ribeirão Esperança, no extremo sudeste.

Ciclos de expansão e a forma urbana de Londrina e Maringá

A uma distância de aproximadamente 100km, as manchas urbanas de Londrina e de Maringá, pertencentes a uma mesma rede urbana, tiveram características de crescimento semelhantes ao longo do tempo, exceto nas últimas três décadas. As características e as mudanças da forma da mancha urbana para cada período que compõe a série histórica decenal são agrupadas por ciclos de expansão. Assim, foram reconhecidos três ciclos de expansão para a mancha de Londrina, de acordo com as variáveis: compacta, fragmentada e dispersa (Figuras 2, 3 e 5). Enquanto para a mancha urbana de Maringá, dois foram os ciclos destacados na publicação de Coimbra e Beloto (12).

O primeiro ciclo de expansão urbana de Maringá corresponde aos anos entre 1945 e 1970, nos quais se manteve a forma compacta, com seus limites definidos pelo projeto de implantação da empresa colonizadora. O segundo ciclo compreende aos anos entre 1971 e 2010, nos quais perdura a fragmentação da borda da mancha urbana em expansão (Figura 6 e 7b). O mesmo estudo chama a atenção para a constituição de um possível terceiro ciclo após o ano 2011, quando a mancha urbana volta a se tornar compacta, porém, com grandes fragmentos orbitando em seu entorno (12).

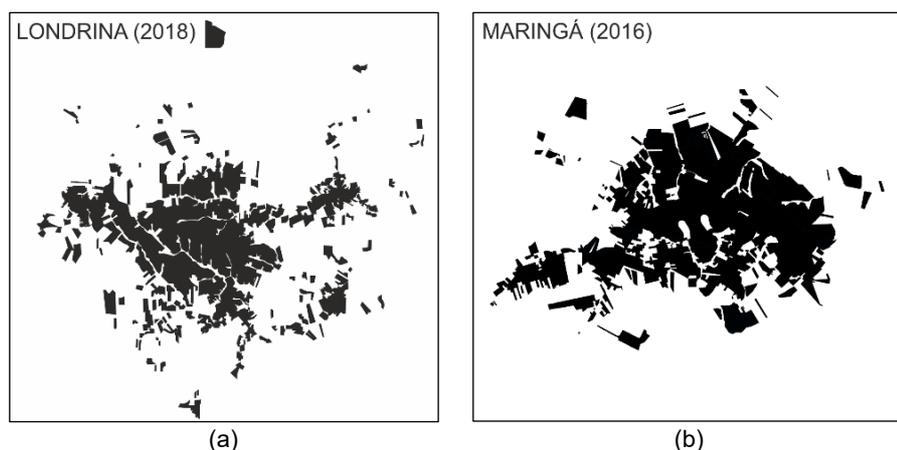
Figura 6: Série histórica decenal de expansão da mancha urbana de Maringá. (9)



Quanto a Londrina, o primeiro ciclo de expansão é formado pelos anos de 1930 a 1960, com a mancha urbana compacta e seus limites claramente definidos; o segundo corresponde a 1961 a 1990, período em que ocorre um grande crescimento populacional, a mudança na matriz agrícola e a política habitacional setorial financiada pelo governo federal, que ocasionam a expansão da forma urbana e a sua fragmentação; e o terceiro ciclo, que ocorre a partir de 1991, quando a mancha urbana tende a se dispersar (*to sprawl*) por uma larga faixa territorial cada vez mais distante do centro consolidado e compacto da mancha.

Entre Londrina e Maringá, há uma defasagem temporal entre os movimentos e as formas de expansão das manchas urbanas quando se comparam seus ciclos. Enquanto Londrina encerra o seu primeiro ciclo de expansão em 1960, Maringá segue com as mesmas características formais por mais uma década; enquanto Londrina adentra um novo modelo de expansão a partir de 1991 — dispersão —, Maringá se mantém com uma forma urbana de borda fragmentada por quatro décadas, voltando a ter uma mancha compacta nos últimos anos.

Figura 7: (a) Mancha urbana de Londrina e (b) Mancha urbana de Maringá. (9)



Isso denota o quanto mais acentuado é o controle sobre novos parcelamentos e ocupação do solo nos municípios que compõem a mancha urbana de Maringá em relação àqueles da mancha urbana de Londrina. “A

dispersão está frequentemente ligada à desregulamentação do planejamento, está conectada [...] com a ausência de políticas e planejamentos territoriais” (13, p.61–74). Dentro da série histórica da forma urbana de Londrina, foi possível observar que essa mancha sempre se apresentou mais fragmentada do que a mancha de Maringá, chegando ao ponto de ser difícil reconhecer o seu limite. Por outro lado, em 2016, os contornos da mancha urbana de Maringá ainda são possíveis de serem desenhados.

Similaridades e diferenças diante da articulação entre forma urbana e estruturas regionais

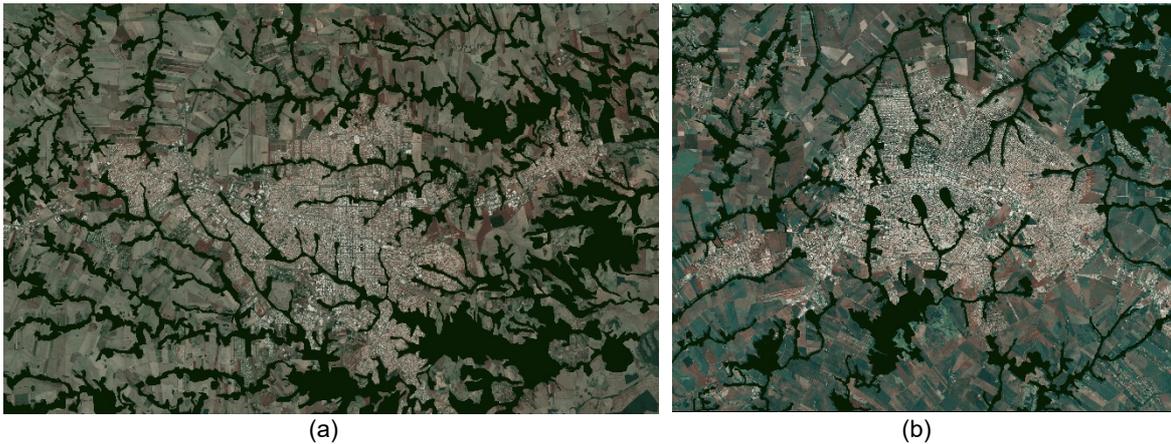
Ao longo das décadas, a mancha urbana de Maringá se caracterizou por um movimento simultâneo de fragmentação da área de borda e de expansão extensiva e contínua. Eram fragmentos de pequenas e médias dimensões que orbitavam, majoritariamente, no entorno da cidade de Maringá. A partir dos anos 2000, verificou-se um movimento acentuado de complementação da mancha por meio do parcelamento de áreas até então não ocupadas. O resultado foi o fechamento da borda fragmentada, a intensificação da ocupação da porção sul e a abertura de novos loteamentos no setor norte da cidade de Maringá. Na presente década, a forma da mancha urbana de Maringá se apresenta compacta e circular, com grandes fragmentos orbitando em seu entorno, e não mais os pequenos parcelamentos que conformavam a borda, sobretudo, da cidade Maringá (9, 12).

Conforme as cidades da mancha urbana de Maringá foram se expandindo, as estruturas regionais naturais, corpos hídricos e remanescentes florestados, foram sendo incorporadas ao tecido urbano. Como essa é uma mancha predominantemente circular, com vetores de expansão que seguem as linhas de cumeada, pouco ou quase nada dos córregos são vistos como limites — ou mesmo barreiras — para a expansão urbana. Ao contrário, em sua maioria, são estruturas que direcionam a forma de crescimento da mancha de Maringá (Figura 8b).

A forma da mancha urbana de Londrina, ao contrário da de Maringá, vai além de apresentar fragmentos orbitando em uma área central compacta. A baixa clareza nos limites dessa mancha e a amplitude dos fragmentos espalhados por uma vasta área, ambos os fatores juntos, a caracterizam como uma mancha urbana dispersa (Figura 7a). Sua forma urbana ligeiramente mais linear do que a forma de Maringá, com vetores de expansão ao longo dos importantes eixos rodoviários, que, por sua vez, nem sempre se desenvolvem ao longo de linhas de cumeada topográfica, faz com que os córregos ora sejam importantes estruturas limitadoras de seu crescimento, ora linhas que segmentam o tecido urbano (Figura 8a).

Sendo assim, a disparidade encontrada entre as formas das manchas urbanas também aparece sob o prisma das estruturas regionais naturais, especificamente os corpos hídricos e remanescentes florestados (Figura 8). Em Londrina, eles conformam linhas que dividem a mancha em quatro porções, o que aumenta a percepção de fragmentação. Em Maringá, as estruturas naturais não são transversais ao sentido de crescimento da mancha — pelo contrário. Com isso, prevalece a percepção de continuidade.

Figura 8: Estruturas naturais na mancha urbana de Londrina (a) e na mancha urbana de Maringá (b). (21) (22)



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao compreender o processo de expansão da mancha urbana de Londrina e compará-la com a de Maringá, elencaram-se similaridades e diferenças diante da articulação entre forma urbana e estruturas regionais. Conforme ocorre o processo de expansão da mancha urbana de Maringá, as estruturas regionais atuam como ordenadores do crescimento urbano. A expansão segue as estradas vicinais localizadas na linha de cumeada. Assim, as estruturas naturais, como os corpos hídricos e remanescentes florestados, foram sendo incorporadas ao tecido urbano e corroboraram a manutenção da compactidade da forma urbana. Por outro lado, a mancha urbana de Londrina se caracteriza pela forma dispersa, tanto pela dificuldade em delimitar o desenho de sua mancha como pela amplitude dos fragmentos espalhados pelo território. As estruturas naturais em sentido oposto aos vetores de expansão fazem com que os corpos hídricos e remanescentes florestados evidenciem a dispersão da mancha urbana pelo território.

Portanto, a permanência das estruturas regionais, tanto antrópicas como naturais, corrobora a própria forma da mancha urbana. Especificamente as estruturas naturais exercem, nos estudos apresentados, a função de limites, linhas que particionam o tecido urbano, que direcionam a expansão do tecido urbano e das conexões longitudinais entre o urbano e o rural.

As particularidades das estruturas regionais naturais, da história local, da matriz rural, aliadas às questões culturais, têm a potencialidade de, se articuladas, moldarem diferentes formas urbanas dentro de uma mesma região. As mudanças no ambiente construído e as transformações que o território urbano impõe não apagam totalmente os “códigos genéticos” (23) em suas formas, que permanecem dispostos mesmo que em camadas mais profundas, como no caso das cidades europeias. Mesmo resultando em modelos distintos de expansão durante esta última década, a permanência das estruturas naturais e antrópicas garante unidade à narrativa da expansão urbana da mancha de Londrina e Maringá.

REFERÊNCIAS

1. INDOVINA, Francesco. La ciudad difusa. In: *Lo urbano em 20 autores contemporâneos*. Barcelona: UPC, 2004. ISBN 8483017520.
2. IBGE. *Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias*. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. ISBN 9788524044182.
3. SPOSITO, Maria. Ercarnação Beltrão. Descontinuidades territoriais e novas morfologias urbanas no estado de São Paulo. In: *Dispersão urbana. Diálogo sobre pesquisas Brasil-Europa*. São Paulo: FAPESP-CNPQ, 2007. ISBN 9788588126589
4. ARGAN, Giulio Carlo. *História da arte como história da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1993. ISBN 9788580631531.
5. CONZEN, Michael Robert Günter. Urban Morphology: a geographical approach. In: *Thinking about urban form. Papers on urban morphology, 1932-1998*. Bern: Peter Lang, 2004. ISBN 3039102761.
6. CORBOZ, Andre. El território como palimpsesto. In: *Lo urbano em 20 autores contemporâneos*. Barcelona: UPC, 2004. ISBN 8483017520.
7. MONCLÚS, Francisco Javier. Ciudad dispersa y ciudad compacta. In: *Perspectivas urbanísticas sobre las ciudades mediterráneas*. Girona: D'Humanitats, 1999.
8. AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Um modelo de Zoneamento Morfológico funcional do Espaço Intra-Urbano das Cidades Médias de Minas Gerais. In: *A morfologia das cidades médias*. Goiânia: Ed. Vieira, 2005. ISBN 9788589779203.
9. BELOTO, Gislaine Elizete, COIMBRA, Mayara Henriques and SANTOS, Jamile Lima. A escala territorial e a permanência de uma mancha urbana compacta. *Anais da 6ª Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana. Morfologia Urbana: território, paisagem e planejamento*. 2017. Vol. 1, p. 732-739.
10. MENEGUETTI, Karin Schwabe, REGO, Renato Leão, BELOTO, Gislaine Elizete, GONÇALVES, Izabela Bombo, BRAGA, Samara Soares and COIMBRA, Mayara Henriques. Transformações na forma urbana de Maringá-PR. O sistema de espaços livres e as reconfigurações urbanas recentes. In: *Quadro geral da forma e do sistema de espaços livres das cidades brasileiras*. São Paulo: FAUUSP, 2018.
11. BELOTO, Gislaine Elizete and COIMBRA, Mayara Henriques. Modelo de expansão urbana e repercussão de novas centralidades. *Anais da 7ª Conferência da Rede Lusófona de Morfologia Urbana. A produção do território: formas, processos, designios*. 2019. Vol. 1, p.1084-1100.
12. COIMBRA, Mayara Henriques and BELOTO, Gislaine Elizete. Urban expansion: from compact to fragmented form. *Acta Scientiarum: Technology* [online]. Setembro 2019, Vol. 42, no. 1, e42407. Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciTechnol/article/view/42407>
13. FONT ARELLANO, Antonio. Dispersão e difusão na região metropolitana de Barcelona. In: *Dispersão urbana. Diálogo sobre pesquisas Brasil-Europa*. São Paulo: FAPESP-CNPQ, 2007. ISBN 9788588126589.
14. REGO, Renato Leão. *As cidades plantadas: os britânicos e a construção da paisagem no norte do Paraná*. Londrina: Humanidades, 2009. ISBN 9788589011754.
15. REGO, Renato Leão. *Ideias para novas cidades. Arquitetura e Urbanismo no interior do Brasil do século XX*. Londrina: Kan, 2019. ISBN 978852586880.
16. BELOTO, Gislaine Elizete. *Da região à metrópole: o território desenhado pelos modelos conceituais*. Doutorado. Universidade de São Paulo, 2015. <https://doi.org/10.11606/t.16.2016.tde-07032016-201218>
17. CONZEN, M.R.G. *Alnwick, Northumberland. A study in town-plan analysis*. London: Orge Philip & Son, 1960.

18. FRESCA, Tania Maria. Mudanças recentes na expansão físico-territorial de Londrina. *Geografia (Londrina)* [online]. Julho 2002, Vol. 11, no. 2, p. 241-264. Available from:
<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/6728>
19. LONDRINA. Lei nº 1.444/1968. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Londrina. Londrina: Câmara Municipal, 2007. Available from:
http://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/leis_historicas/1968/plano_diretor_1968.pdf
20. FRESCA, Tania Maria and OLIVEIRA, Edilson Luis. Sessenta anos de verticalização em Londrina/PR. *Revista da ANPEGE* [online]. Julho 2015, Vol. 11, no. 16, p. 85-121. [Accessed 06 June 2019].
<https://doi.org/10.5418/RA2015.1116.0005>
21. GOOGLE EARTH. Vista aérea de Londrina. 2019. Localização 23°17'45.69"S, 51°07'45.69"O, altura da câmera 514m.
22. GOOGLE EARTH. Vista aérea de Maringá. 2019. Localização 23°25'32.35"S, 51°55'44.06"O, altura da câmera 550 m.
23. PORTAS, Nuno. De una ciudad a otra: perspectivas periféricas. In: *Lo urbano em 20 autores contemporâneos*. Barcelona: UPC, 2004. ISBN 8483017520.

Submetido: 07/07/2019
Aceito: 22/11/2019