



Faixas de hiato urbano: formação e transformação em cidades paranaenses

Karin Schwabe Meneguetti^a  e

Gislaine Elizete Beloto^b 

Programa Associado UEM/UEL de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo,
Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil.

^a E-mail: ksmeneguetti@uem.br

^b E-mail: gebeloto@uem.br

Submetido em 5 de março de 2024. Aceito em 9 de julho de 2024.
<https://doi.org/10.47235/rmu.v12i1.350>

Resumo. Nos estudos tradicionais de morfologia urbana, a faixa de hiato urbano (*urban fringe belt*) é um tipo de unidade de paisagem amplamente reconhecido, e que tem uma relação estreita com o planejamento ambiental por conta de seu potencial ecológico, e, principalmente, de sua articulação com a estrutura histórico-geográfica da cidade. As faixas de hiatos urbanos têm sido confirmadas em cidades de todo o mundo, em todas as escalas geográficas, e as aplicações práticas desses estudos estão sendo comprovadas, principalmente em sua relevância no planejamento urbano. Procurando agregar novas contribuições a essa teoria, este trabalho aplicou a metodologia da escola inglesa em cidades brasileiras no estado do Paraná - Toledo, Guarapuava e São Mateus do Sul - todas com origem similar, porém, com processos de expansão distintos. A partir do levantamento urbano, análise histórica dos fenômenos e do processo morfológico, observa-se que os hiatos desses três estudos de caso foram criados durante períodos morfológicos singulares, acarretando cicatrizes no tecido urbano ao longo do processo de expansão. Verifica-se, no entanto, características contrastantes entre elas, nas quais a permanência pôde ser consolidada ou por vezes apagada, dada a combinação de diferentes agentes no tempo e espaço. Por fim, o mapeamento e a classificação das faixas de hiatos urbanos em realidades diversas àquelas que produziram a teoria original demonstrou a viabilidade da abordagem no entendimento das estruturas formativas e seu uso potencial no planejamento urbano a partir das transformações visando uma possível estrutura ecológica.

Palavras-chave. *urban fringe belt*, faixa de hiato urbano, estrutura histórico-geográfica

Introdução

Uma das questões que vem pautando os debates, propostas e pesquisa em urbanismo desde o século passado diz respeito à fragmentação decorrente da expansão da mancha urbana. Tradicionalmente vista como um malefício dos processos de expansão horizontal (Reis, 2006; Bruegmann, 2005; Cobos, 2011; Rogers, 2014; Duany et al., 2010), essa forma ganhou novos contornos com a inserção dos conceitos ecológicos e da sustentabilidade urbana, deixando a

simplicidade do dualismo urbano-rural em prol de considerações mais holísticas (Scott, 2019). Se a mancha compacta tem maior potencial de sustentabilidade social e econômica (Carlow, 2016; Rogers, 2001), a mancha fragmentada dá lugar aos processos naturais e à biodiversidade, sendo uma oportunidade de interpretação para o projeto da cidade contemporânea (Secchi, 2007) ou, talvez, o retorno ao urbano como escala de projeto (Lassance et al., 2021). Há de se destacar também que a tentativa de conter a expansão, para que as cidades retornem ao seu

estado medieval compacto, vem ocorrendo há décadas sem efetivo resultado comprovado (Shlomo et al., 2021; Pont et al., 2020). É deste embate que este artigo vai se apropriar com o propósito de entender os processos formativos da heterogeneidade da forma urbana, suas transformações e os possíveis benefícios dessas formas singulares.

A fragmentação do tecido urbano ocorre por diferentes razões. Pode ser proveniente do processo de especulação imobiliária, assim como ser incitada pela logística do transporte vinculada ao uso do solo (Gillham, 2002). A conformação do terreno, aspectos geomorfológicos e áreas de valor natural também contribuem para o estabelecimento da forma da mancha urbana. O fator histórico-cultural é outra razão que está no cerne da discussão. Acima de tudo, destacamos o fator econômico, entendendo-o como a força motriz da ocupação urbana.

Para a abordagem histórico-geográfica da morfologia urbana, os ciclos econômicos são fatores primordiais para designar a forma do crescimento das cidades. O acréscimo de novas áreas, a estagnação da expansão, a substituição dos usos, têm relação direta com a lógica e com a situação econômica de um determinado período. E deixam marcas na mancha urbana. Uma dessas marcas diz respeito ao urban fringe belt, conceito que exploraremos no decorrer deste artigo e que se constitui no fenômeno desta pesquisa.

Seguindo Meneguetti (2015), Meneguetti e Pereira Costa (2015) e as pesquisas desenvolvidas pelos grupos Cidade e Paisagem da Universidade Estadual de Maringá e Laboratório da Paisagem da Universidade Federal de Minas Gerais, urban fringe belt é traduzido para o português do Brasil por faixa de hiato urbano, aproximando-se do original em alemão - Stadttrandzone – porém, evidenciando a forma contínua (em faixa) e a baixa densidade que interrompe o tecido urbano (o hiato). Tais características distanciam o conceito do termo ‘franja urbana’, usado nos estudos geográficos brasileiros como áreas periféricas, uma vez que historicamente a faixa de hiato urbano é incorporada e envolvida pelo tecido da cidade, deixando de ser periférica (Meneguetti, 2015).

Faixas de hiatos urbanos são reconhecíveis por seus atributos físicos, como baixa

densidade construída; grandes áreas permeáveis contíguas, podendo apresentar grandes edifícios institucionais, muitas vezes com arquitetura de 'referência'; ausência de habitação; e uma rede viária esparsa (Whitehand, 2001). São ainda reconhecíveis por seus usos particulares, os quais foram localizados primeiramente em áreas urbanas periféricas e que somente com o passar do tempo foram englobados pela malha urbana. M. R. G. Conzen (1960, p. 58) exemplifica como: “certas indústrias, instituições, serviços comunitários, pequenas habitações, e em situação mais externa grandes habitações bem como espaços livres”.

Importante ainda é entender o processo de constituição das faixas de hiato urbano. Whitehand (2001, p. 108) explica que a maior parte das faixas de hiato não é artificial. Elas são produto de um grande número de decisões separadas sobre lotes individuais, caracterizadas pela espontaneidade, pelo não planejamento.

As faixas de hiatos urbanos, então, podem ser observadas como unidades fragmentadoras da homogeneidade da mancha urbana, faixas de rompimento do continuum urbano. Contudo, deve-se ter em mente que elas não são objeto do processo de urbanização fragmentária, pois sua gênese é baseada em uso e ocupação do solo preferencialmente dispostos nas áreas urbanas periféricas. Não se trata, aqui, de um processo de especulação de formação de solo urbano e sim da formação de um tecido urbano diferenciado ou mesmo de usos e ocupações específicos em um determinado momento da história.

Quando o assunto é projeto urbano para as faixas de hiatos, sobretudo faixas provenientes de usos industriais e que atualmente se conformam como vazios urbanos, há uma tendência quase que espontânea de indicar a implantação de habitação e, sempre que possível, com densidades demográficas acima do entorno, em atendimento ao rápido crescimento populacional (Hopkins, 2012; Kubat, 2019). A proposta que se volta ao adensamento populacional não exclui, necessariamente, os princípios da ecologia urbana tal como os serviços ecossistêmicos. Entretanto, não se pode desprezar o fato de que "o valor dos serviços ecossistêmicos é fortemente

influenciado pelas atividades humanas" (Fei, 2016, s/p.).

Partindo do princípio de que a única resposta não é a compactação cada vez maior da mancha, mas sim de que a fragmentação contribui com os aspectos ecológicos da forma urbana, propomos agregar novos estudos à pesquisa de Meneguetti e Pereira Costa (2015), ampliando, assim, o entendimento sobre as faixas de hiatos urbanos e sobre a forma urbana nas cidades do Estado do Paraná, Brasil. O principal objetivo deste artigo é estabelecer paralelos entre a expansão do tecido urbano, as formas das faixas de hiatos e o potencial ecológico existente nelas, enquanto espaços livres ou de baixa ocupação.

Outras questões originam objetivos secundários: as faixas de hiatos urbanos que se constata em cidades de origem planejada se constituem de modo semelhante àquelas verificadas em cidades espontâneas? A dimensão da cidade tem alguma influência na formação e consolidação das faixas de hiatos urbanos? Portanto, também é objetivo desta pesquisa levantar considerações sobre a constituição das faixas de hiatos urbanos em cidades de porte médio e pequeno com origens distintas.

As interrupções no tecido urbano tradicional provocadas pelas faixas de hiatos urbanos podem ter um potencial ainda insuficientemente explorado, mas com fundamentos importantes colocados por Hopkins (2003) e Whitehand e Morton (2003; 2004). Perseguimos, ao longo deste trabalho, o pressuposto de que o território urbano é interfuncional, ou seja, nele as tradicionais funções urbanas interagem com as funções ecológicas de maneira direta e indireta. Deste modo, é preciso evidenciar as oportunidades de projeto urbano que porventura estejam sendo desperdiçadas pela falta de superposição do conhecimento.

Além da tradução de urban fringe belt

Os conceitos conzianos correspondem aos fundamentos da abordagem histórico-geográfica da morfologia urbana. Em sua maioria, se correlacionam ao método de análise apresentado pela primeira vez no plano de Alnwick, obra seminal de M. R. G. Conzen (1960). De modo geral, os conceitos registram a formação, transformação e consolidação da

forma urbana ao reconhecer estruturas histórico-geográficas da paisagem. Os principais conceitos evidenciam as unidades de plano em tradução literal ou, como são denominadas em pesquisas brasileiras, unidades de paisagem - "combinação individualizada de rua, parcelas e edifícios, distintos de seus vizinhos, única nas circunstâncias do seu sítio, e dotada de um grau de unidade morfológica e/ou homogeneidade" (M. R. G. Conzen, 2022, p. 136). A heterogeneidade dos elementos do plano de uma determinada faixa urbana, ligada à sua origem e transformação, foi denominada por Herbert Louis (1936) e, posteriormente, por M. R. G. Conzen (1960) como urban fringe belt (Whitehand, 1967; 1988).

Jeremy Whitehand avançou no estudo das faixas de hiatos urbanos a partir do trabalho de Conzen, solidificando seus fundamentos teóricos com base nos ciclos de crescimento urbano e a estreita relação destes com os ciclos econômicos ao longo do tempo. Para Whitehand, a expansão residencial homogênea ocorre extensivamente e origina a nova periferia da mancha urbana durante momentos de pujança econômicos. Em períodos de crise econômica, quando o capital privado é escasso, o capital público tende a enfrentar o problema investindo na construção de equipamentos públicos e em infraestrutura, particularmente em locais onde o preço do solo é menor e a dimensão das parcelas é maior, tal como as franjas das cidades. Da mesma forma que empreendimentos privados que requerem lotes maiores se aproveitam dos preços deprimidos dos terrenos (M. P. Conzen, 2009, p. 32).

M. P. Conzen (2009, p. 32-33), baseado em M. R. G. Conzen e em Jeremy Whitehand, continua afirmando que

as condições centrais para o surgimento das faixas de hiatos urbanos são: uma sequência clara de ciclos econômicos que separam o crescimento urbano em fases distintas de forte e fraca expansão [...]; e um núcleo urbano estabelecido em torno do qual a expansão ocorre em zonas concêntricas. Quando a taxa de crescimento urbano não exibe pulsações claras, é muito menos provável que se formem faixas de hiato urbano. Do mesmo modo, na ausência de um único núcleo em torno do qual ocorre o crescimento urbano, os usos do solo que normalmente se agrupariam em faixas

periféricas apareceriam mais dispersos e menos organizados em faixas circulares.

Ou seja, para que sejam constituídas as faixas de hiato urbano, é necessária a alternância de ciclos econômicos e a constituição de tecidos diversos em decorrência destes, e, posteriormente, a expansão residencial que engloba as faixas heterogêneas, previamente periféricas, na mancha urbana.

Ao longo do tempo podem ser formadas várias

faixas de hiatos urbanos, classificadas basicamente como interna, intermediária e externa, as quais passam por dois estágios que as definem: formação e modificação. A etapa formativa varia entre a geração, normalmente vinculada a uma “linha de fixação” - um elemento que reúne e ordena os demais elementos urbanos -, passando pela expansão, acréscimo de novas áreas e consolidação da faixa de hiato urbano (Figura 1).

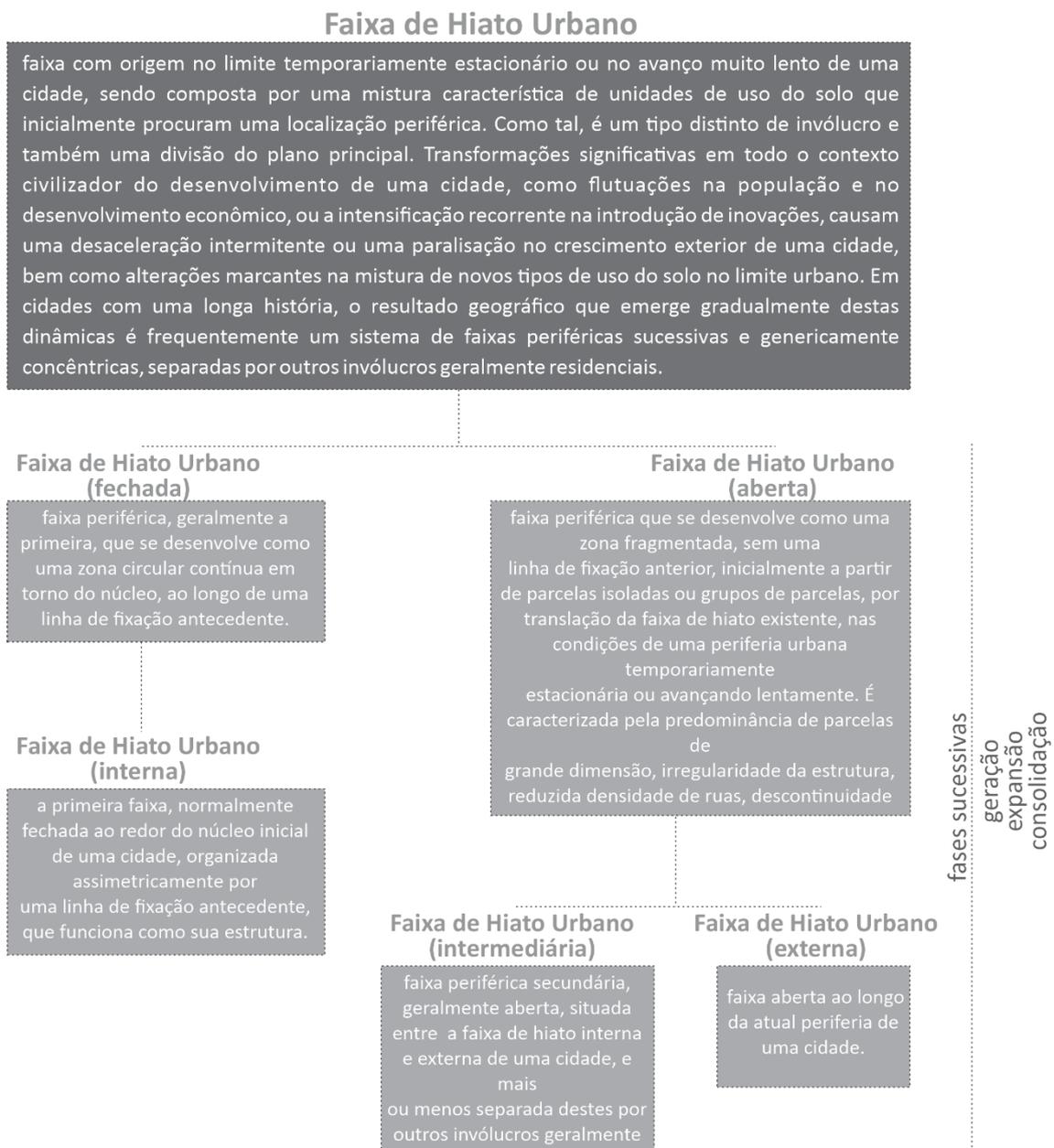


Figura 1. Estágio formativo da faixa de hiato urbano (fonte: M. R. G. Conzen, 2022, p. 128-129, texto adaptado para o português/Brasil pelos autores)

Faixas de hiato urbano são mais aparentes quanto mais restritivamente poderosa é a linha de fixação. Sua formação varia desde subprodutos de barreiras para proteção militar até o caso de cinturões de parques do século XIX em cidades planejadas como Adelaide, Austrália (Whitehand, 1988). Uma vez incorporada pela mancha urbana, a faixa de hiato urbano pode passar pelo estágio de modificação, que inclui alienação do uso, redução da área ou translação (alternação de usos) entre áreas de diferentes faixas de hiato urbano (M. R. G. Conzen, 1960; M. P. Conzen, 2009).

O número de faixas de hiatos urbanos pode variar conforme o tempo de existência e as condições de formação e expansão da cidade. Cidades mais jovens podem vir a ter somente uma faixa de hiato urbano ainda em formação. Novos estudos estão verificando, no entanto, que o conceito pode aparecer em condições diversas às originárias. Cidades com processos de implantação de núcleos originais diferentes e que também estão sob uma economia menos sólida e mais inconstante, como é o caso das brasileiras, têm apresentado resultados singulares, conforme apresentado por Meneguetti e Pereira Costa (2015).

A cidade ex-nova de Maringá, no Paraná, Brasil, estudada pelas autoras citadas, em pouco tempo desde sua implantação na década de 1940, consolidou uma faixa de hiato urbano interna bem constituída, e outras duas faixas menos evidentes: a intermediária já envolvida pelo tecido urbano e uma terceira em fase de formação. Nela, a pesquisa demonstrou a inter-relação das faixas de hiato urbano com as conexões ecológicas que poderiam complementar a estrutura ecológica existente e permitir um incremento dos serviços ecossistêmicos. A baixa densidade de ocupação e os usos diferenciados, característicos das faixas de hiatos urbanos, se mostram favoráveis aos fluxos naturais na paisagem urbana. Estas qualidades ambientais, acrescidas do relevante papel histórico, são essenciais a sua preservação como tal para o equilíbrio das funções urbanas: ecológica e social.

Essa mesma pesquisa destaca o potencial ecológico das faixas de hiatos urbanos, já verificado no caso de Birmingham, Inglaterra, por Hopkins (2012) e, no caso de Maringá, por Meneguetti e Pereira Costa (2014). Aliás, a ampliação dos objetivos das faixas de hiatos urbanos é uma reverberação da visão mais recente de Whitehand (2019). Para ele, ainda há uma lacuna na abordagem histórico-geográfica quanto à consideração dos espaços vegetados, apesar destes configurarem a maior parte das faixas de hiatos urbanos, que são tradicionalmente parte da abordagem. Ainda segundo Whitehand (2019), o significado e o papel ecológico das faixas de hiatos não recebem a atenção devida no estudo e na prática do planejamento urbano.

Ressalte-se que o papel ecológico dos exemplos anteriormente listados pode não ser repetido em outras situações e, nesse sentido, a avaliação dos casos a seguir se faz necessária.

Estudo de caso: testando a aplicação das faixas de hiatos urbanos

Estrategicamente, a pesquisa apresentada neste artigo corresponde a um estudo de caso na modalidade coletivo. Consiste em diferentes casos instrumentais que abordam a mesma questão de pesquisa em diversas unidades de estudo e artefatos de análise (Stake, 1995). O propósito é agregar novas contribuições ao estudo de análise de faixas de hiatos urbanos no contexto brasileiro iniciado por Meneguetti e Pereira Costa (2015), e ampliar o entendimento da forma urbana das cidades do Estado do Paraná. Para tanto, as unidades de estudo deveriam, de antemão, ter diferentes posições geográficas e, conseqüentemente, fazer parte de distintos compartimentos de paisagem, matrizes rurais e relações com as estruturas naturais (Quadro 1). As unidades de estudo eleitas correspondem a Guarapuava, São Mateus do Sul e Toledo, todas no Estado do Paraná (Figura 2), com históricos de ocupação particulares que conduziram a desenvolvimentos urbanos diferentes, apesar da relativa proximidade geográfica.



Figura 2. Municípios de Guarapuava, São Mateus do Sul e Toledo, Estado do Paraná (fonte: Google Earth PRO [Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO, Image Landsat / Copernicus]; IBGE [https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html]; Open Street Map, organizado por Gislaíne Beloto e Higor Ribeiro da Costa)

Unidade de estudo 1 - Guarapuava

Guarapuava, inicialmente chamada de Freguesia Nossa Senhora de Belém, data de 1819 e tem sua posição marcada no território pelo ponto de pouso dos tropeiros que seguiam das estâncias da região das Missões, atualmente o estado do Rio Grande do Sul, até a província de São Paulo, em um dos trechos que passava pelos Campos Gerais de Guarapuava. A Freguesia e posteriormente, em 1852, a Vila de Nossa Senhora de Belém, correspondia à concessão de terras disposta pelo império português. O sistema de concessão não representava um plano de parcelamento sistemático, como ocorreu nas outras cidades estudadas. Correspondia ao estabelecimento de um *rossio* - unidade de terra comum ou pública - que aos poucos foi sendo ocupado sob a implantação de logradouros e divisão de lotes.

Localiza-se no Terceiro Planalto Paranaense, também denominado Planalto de Guarapuava, cuja predominância de relevo plano, tendendo a suaves ondulações, faz com que as áreas no entorno do rio Cascavel e seus afluentes estejam sujeitas às inundações.

Guarapuava se firmou economicamente por meio da pecuária extensiva, da lavoura de subsistência, e da extração da erva-mate. Após os anos de 1940, as primeiras indústrias de base se instalaram, derivadas da extração de madeira nativa, majoritariamente as araucárias, árvores de maior significado na floresta subtropical ombrófila mista. A agricultura comercial em escala dominou a base econômica a partir da década de 1970, o que aos poucos foi liberando mão de obra e contribuindo para a migração campo-cidade. No período de 1970 a 1980, o incremento da população urbana foi acima de 100%. Atualmente, Guarapuava está entre os 10 municípios mais populosos do estado, com 182.093 residentes (cf. IBGE, 2023).

Unidade de estudo 2 - São Mateus do Sul

São Mateus do Sul fez parte do eixo de povoamento do Vale do Iguçu, primeiramente como ponto de pouso e apoio para os Comandos Militares da Coroa Portuguesa do século XVIII e, posteriormente, no século XIX, como ponto de parada para os tropeiros. A história da cidade está conjugada ao período econômico de extração da erva-

mate e transporte por meio da hidrovía do Iguaçu, cujo início das operações foi em 1879 e a extinção em 1953. O porto de São Mateus do Sul foi um dos mais importantes da rota fluvial, por onde seguia a erva-mate e também a madeira extraída das matas nativas, conectando-se ao ramal ferroviário Curitiba-Paranaguá, o que a tornava um dos modais para os produtos de exportação.

Assim como Guarapuava, São Mateus do Sul se desenvolveu sobre a floresta subtropical ombrófila mista, de onde as Araucárias eram extraídas para o comércio de exportação e abrindo frente para a agricultura.

A implantação das colônias agrícolas de imigrantes europeus foi a base da constituição da estrutura rural do atual município de São Mateus do Sul. Não obstante, foi o resultado da confluência entre os interesses do Império e da futura República do Brasil e do governo da Província do Paraná que, após o desmembramento da Província de São Paulo em 1853, se voltou a uma política migratória destinada à colonização e ao desenvolvimento da atividade agrícola em uma primeira tentativa da província de se desvincular das importações dos produtos paulistas (Padis, 1981; Szychowski, 2013).

O primeiro contingente de imigrantes poloneses chegou em São Mateus do Sul no ano de 1891 (Wachowicz, 1984; Chelmicki, 2010), seguido de imigrantes ucranianos. No vale do rio Iguaçu, algumas poucas famílias de imigrantes alemães já haviam se assentado, outras não se adaptaram e procuraram outros estados do país. Na proposta das colônias agrícolas, a forma retangular e alongada dos lotes fazia menção às colônias originais polonesas (Chelmicki, 2010).

A dependência econômica do extrativismo da erva-mate e das relações econômicas provenientes do porto fluvial perduraram até os anos de 1950. Ao final da década de 1960 outra atividade extrativista pautou as bases econômicas do município e principalmente em São Mateus do Sul. O xisto extraído pela Petróleo Brasileiro S. A., ou somente Petrobras, não apenas alavancou o crescimento urbano como também fomentou o setor industrial. A instalação da Petrobras no município provocou um incremento populacional urbano na ordem de 268% entre os anos de 1960 e 1980, atingindo, portanto,

11.418 habitantes (IBGE, 1962; 1980). Atualmente há 42.366 residentes no município (cf. IBGE, 2023), dos quais um pouco mais da metade moram na cidade sede.

São Mateus do Sul apresenta histórico de enchentes devido à geomorfologia plana com leves ondulações que predomina no sítio urbano, à margem do rio Iguaçu. A canalização e represamento do rio que corta a área urbana para o processamento industrial da Usina de Xisto da Petrobras possibilitou o parcelamento e ocupação das áreas de várzea, em uma tentativa de controle sobre as áreas inundáveis.

Unidade de estudo 3 - Toledo

O mais recente assentamento dentre as três unidades de estudo, Toledo tem como data de implantação o ano de 1949. Sua localização coincide com um dos pontos de pouso (datado de 1905) para as tropas que circulavam com a erva-mate extraída no centro-oeste do estado do Paraná para os portos do rio Paraná, com destino ao Paraguai e à Argentina.

A cidade faz parte da ocupação urbana da Fazenda Britânia - uma vasta área de 113.600 alqueires de propriedade da empresa Alto Paraná Development Company Ltda, com sede em Buenos Aires. Em 1946, as terras da Fazenda foram adquiridas por um grupo de investidores gaúchos e catarinenses, além de alguns curitibanos e argentinos que fundaram a Industrial Madeireira e Colonizadora Rio Paraná S/A (Maripá). O objetivo da empresa era a extração e comercialização da madeira subsidiada pela venda dos lotes rurais.

A empresa se ocupou de um plano de parcelamento do solo rural e implantação de núcleos urbanos que tomava como princípio os tais pousos das tropas (para este parcelamento, ver Oldoni, 2016). A localização de Toledo se baseou no pouso nº 5, quinto pouso contado a partir do porto Britânia, no rio Paraná. A parcela rural tinha a dimensão aproximada de 25ha e se situava entre o interflúvio, onde foi implantada uma das estradas, e o talvegue. No entorno das cidades e vilas, a empresa parcelou em lotes de chácaras com área de 2,5 hectares (Oldoni, 2016).

Apesar do relevo plano tendendo a leves ondulações que não ultrapassam a 10% de declividade, esta porção do território

paranaense apresenta a estrutura hídrica conformada em vales encaixados, o que reduz significativamente as chances de inundações em períodos chuvosos. Devido à característica da colonização e ao aspecto geomorfológico, a vegetação nativa foi praticamente dizimada, sendo substituída pela agricultura de grãos e suinocultura.

A agroindústria está presente na economia do município desde o princípio da década de 1960 e foi uma das responsáveis pelo crescimento populacional tanto urbano quanto rural durante este período: 154% e 183%

respectivamente (IBGE, 1962; SIDRA, 2022). A política nacional de urbanização da década de 1970 e meados de 1980 elevou o contingente populacional de Toledo para o estrato de 72.402 habitantes, quase 5 vezes mais do que na década de 1960. Atualmente o município conta com 150.470 residentes (IBGE, 2023), do quais aproximadamente 10% encontram-se na área rural. Estes números também são resultados, dentre outros, da consolidação do setor de prestação de serviço, cuja abrangência corresponde à região oeste do estado.

Quadro 1. Caracterização das unidades de estudo (elaborado pelos autores)

Unidades de estudo	Origem do assentamento urbano	Caracterização da paisagem		
		Matriz rural	Território	Períodos econômicos
Guarapuava	(1819) Tropeirismo ponto de pouso e internada do gado	Parcelamento não sistematizado originário de concessões de sesmaria	Topografia plana com potencial de inundação	(1810-1870) Tropeirismo / pecuária
				(1850-1940) Erva-mate / extração e beneficiamento
				(1940-1970) Atividade madeireira / extração e beneficiamento
				(1970-atual) Agricultura comercial
São Mateus do Sul	(1890) Imigração e fortalecimento econômico do porto fluvial	Parcelamento não sistematizado, com dimensões regulares dos lotes nas colônias agrícolas (15 a 21ha)	Topografia plana com potencial de inundação	(2000-atual) Prestação de serviço
				(1890-1950) Erva-mate e madeira / extração e transporte fluvial
				(1970-atual) Extração do xisto
				(1990-atual) Indústrias derivadas dos insumos do xisto ou que se beneficiam da energia por ele gerada
Toledo	(1905) Extração erva-mate / ponto de pouso das tropas	Parcelamento sistematizado	Topografia plana	(1905-1945) Extração da madeira e erva-mate
				(1945-1960) Atividade madeireira / extração e beneficiamento
				(1950-atual) Agropecuária
				(1960-atual) Agroindústria
				(1990-atual) Prestação de serviço

Artefato de análise

As considerações da pesquisa, fruto do estudo de caso, se baseiam no artefato de análise. Refere-se à Figura 3 que contém o processo de constituição das faixas de hiatos. A identificação do processo de constituição das

faixas de hiatos urbanos ocorreu através da correlação entre usos do solo específicos e característica da forma urbana em séries diacrônicas e sincrônicas. Primeiro identificando os hiatos por décadas e, posteriormente, agrupando-os em períodos de expansão específicos.

Para o mapeamento das faixas de hiatos urbanos foram considerados usos do solo com potencial de imprimir uma baixa taxa de ocupação ou de constituir tecidos urbanos com texturas diferentes das áreas predominantemente residenciais. Os usos do solo que serviram para o mapeamento são aqueles que, ao serem implantados, tendem a se situar nas bordas do tecido urbano residencial, em lotes de grande área e usos variados, com baixa densidade, e grandes equipamentos institucionais, ou seja, cemitérios, campi universitários, indústrias, chácaras de lazer, unidades militares, unidades religiosas, como seminários e mosteiros, portos e as áreas a eles adjacentes, campos de golfe e clubes de esporte, pedreiras, aterros sanitários e estações de tratamento de resíduos sólidos e líquidos. Não são considerados faixas de hiato urbano as áreas de reservas florestais, por se tratar de áreas protegidas por lei, que foram englobadas na malha urbana e que, portanto, são destituídas de decisão locacional.

O mesmo mapeamento decenal que identificou os hiatos se encarregou de demonstrar a forma urbana. Partindo do núcleo inicial de cada unidade de estudo, foi reconstituída a forma das cidades de acordo com os loteamentos implantados em cada período e ocupações específicas nominadas anteriormente, as quais nem sempre se vinculam a um parcelamento do solo. A reconstituição foi baseada em mapas e imagens históricas e, após o ano de 1990, em imagens de satélite.

A amplitude temporal entre as unidades de estudo é de 110 anos, variando de 50 anos entre Guarapuava e São Mateus do Sul, e de 60 anos entre São Mateus do Sul e Toledo. Guarapuava, a mais antiga entre as áreas do estudo, possui 200 anos, o que é pouco se comparado aos estudos das cidades seculares de Alnwick e Newcastle realizados por M. R. G. Conzen e Jeremy Whitehand. No entanto, é sabido que o processo de crescimento das cidades brasileiras, em geral, tem sido bastante rápido. Por isso, optou-se por trabalhar com ciclos de crescimento urbano ao invés de períodos morfológicos - conceito presente nos estudos dos autores mencionados. Entendemos que os períodos morfológicos requerem um estudo com os

elementos do plano, caracterizando, assim, todas as unidades de paisagem.

O que estamos nominando de ciclo de expansão diz respeito à formação e transformação da forma da mancha urbana (Quadro 2). O ciclo de expansão é constituído por períodos de expansão ou de crescimento urbano, que correspondem ao agrupamento das variáveis independentes (1) forma/processo de crescimento e (2) característica da mancha urbana. A forma de crescimento diz respeito à expansão contínua ou descontínua da ocupação urbana, enquanto a característica da mancha urbana refere-se ao fato dela estar compacta ou fragmentada. O ritmo/progresso do crescimento - em estado de expansão ou em estado de estagnação - foi considerado a terceira variável independente e a partir do qual se fez a primeira segmentação do mapeamento decenal em períodos de expansão. O período de expansão se encerra quando a combinação entre as variáveis se altera. Vem sendo observado por alguns estudos (Coimbra e Beloto, 2020; Ribeiro e Beloto, 2020) que o ciclo de expansão urbana é composto por um primeiro período de crescimento, cujo tecido urbano em expansão se mostra fragmentado; e por um segundo período de crescimento em que ocorre o preenchimento das lacunas do tecido em expansão, compactando-o. Este processo se confirmou nos estudos de caso apresentados aqui.

Estabelecidos os períodos de expansão, as faixas de hiatos urbanos foram classificadas conforme os estágios em que se encontravam em cada período. O estágio de formação que, como o próprio nome diz, corresponde ao surgimento, fixação ou consolidação do hiato; e o estágio de modificação, correspondente às fases de acréscimo de área, alienação do uso, e translação entre faixas de hiatos (Conzen, 2009; Meneguetti e Pereira Costa, 2015).

Interpretação das evidências

Diante do artefato de análise, a interpretação das evidências ocorreu de modo direto ao analisar o fenômeno buscando, para isso, padrões e explicações (Stake, 1995; Lima, 2020) que são resumidos na Figura 4 e descritos nos resultados adiante.

As faixas de hiatos urbanos foram classificadas em interna, intermediária e

externa, de acordo com a literatura (M. R. G. Conzen, 1960; M. P. Conzen, 2009), seu período de formação e modificação, o reconhecimento de linhas e fases de fixação dos hiatos em cada período de expansão urbana e sua posição relativa na mancha urbana. A faixa interna é a primeira faixa a se consolidar e, comumente, é a mais evidente; a faixa intermediária se localiza entre duas áreas residenciais e é subsequente à faixa interna; e a faixa externa é aquela que ainda se encontra em formação nas bordas da cidade (Pereira Costa e Gimmler Netto, 2015).

Faixas de hiatos urbanos em três cidades paranaenses

Ciclos de expansão urbana

O período de formação de Guarapuava (Figura 3), São Mateus do Sul (Figura 4) e Toledo (Figura 5) mostra três cidades de forma compacta. Nos primeiros anos, correspondentes ao processo de fixação dos núcleos iniciais, as manchas pouco se expandem. O fato de as empresas de beneficiamento e da agroindústria, no caso de Toledo, terem se instalado ao longo das estradas de rodagem foi o primeiro passo para a fragmentação da mancha urbana.

Nos três casos foram implantados usos institucionais na linha periférica do núcleo inicial, mais especificamente cemitérios e porto fluvial, e empresas de beneficiamento dos produtos resultantes da extração, como madeiras e ervateiras. Enquanto os usos institucionais mantiveram-se na borda dos usos residenciais, as empresas de beneficiamento se espalharam ao longo das principais vias de transportes e ocuparam lotes visivelmente maiores que os quarteirões residenciais (primeiras imagens das figuras 3, 4 e 5). Estes são lotes que irão formar as faixas de hiato urbano internas nos períodos subsequentes.

Mancha fragmentada foi a característica do primeiro período de expansão das três cidades (imagens do meio das figuras 3, 4 e 5). O crescimento deixou para trás vazios urbanos que somente no segundo período de expansão

foram parcelados e ocupados. A fragmentação vista nesse primeiro período de expansão veio a reboque da mudança na base econômica nos três casos. Em Guarapuava, a agricultura de cunho comercial se fortaleceu; em São Mateus do Sul, a usina para extração do xisto iniciou suas atividades; e em Toledo, a agroindústria iniciou o processo de consolidação da atividade como um dos mais importantes setores econômicos do município. Com a economia mais pujante, a expansão da mancha urbana é praticamente inevitável. A usina de xisto em São Mateus do Sul, por exemplo, provocou o incremento populacional desde o momento de sua construção e, posteriormente com seu funcionamento, tornou-se potencial para a instalação de outras empresas de grande porte, fazendo da cidade um centro de atração de mão de obra.

Há um processo de consolidação dos hiatos formados no período anterior em São Mateus do Sul e Toledo, e criação de novos hiatos em um posicionamento regular que complementa os existentes. Há a formação de um grande número de hiatos em Guarapuava, em lotes maiores do que dos outros dois casos, e mais desconectados da malha urbana.

Muitos lotes tiveram seu uso modificado em um processo chamado alienação de faixas de hiato. Isto se observa mais intensamente neste primeiro período de expansão nas faixas internas de São Mateus do Sul, que perdeu a metade de seus hiatos internos, seguido por Guarapuava.

O que veio a ocorrer no segundo período de expansão (últimas imagens das figuras 3, 4 e 5) foi o incremento da prestação de serviço em Guarapuava e Toledo, o que não alterou o quadro econômico relativo à agroindústria. No que diz respeito à mancha urbana, poderíamos chamar o processo visto em ambas as cidades de “recompactação”. Ou seja, o parcelamento do solo para fins urbanos ocorreu em parte no interior da mancha e em parte houve a ampliação do perímetro urbanizado de forma contínua ao existente. Desta forma, tornou-se mais visível a faixa de hiatos intermediária, englobada pelos tecidos urbanos respectivos.

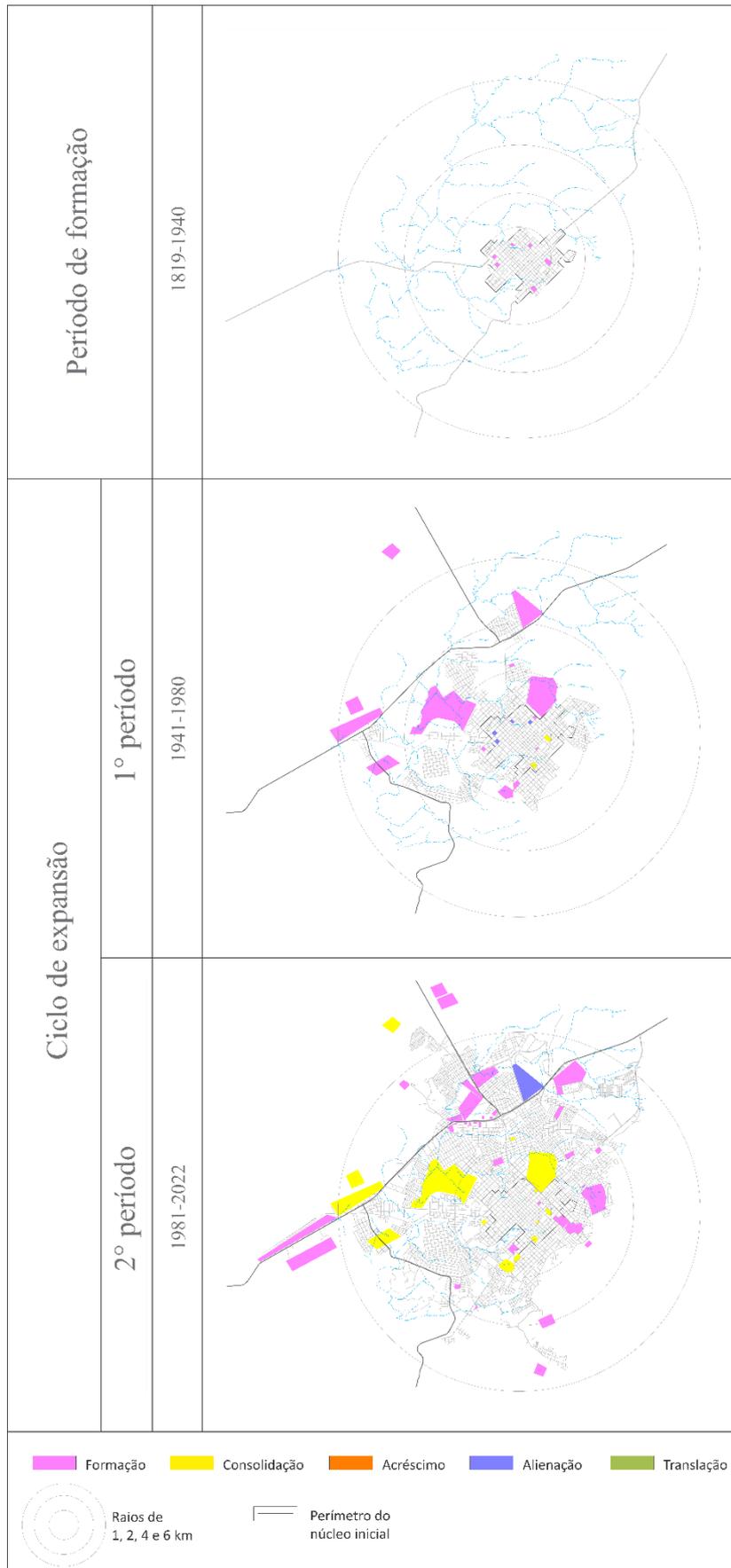


Figura 3. Ciclo de expansão e etapas dos hiatos urbanos de Guarapuava (elaborado por Gloria Gong de Freitas e organizado pelos autores)

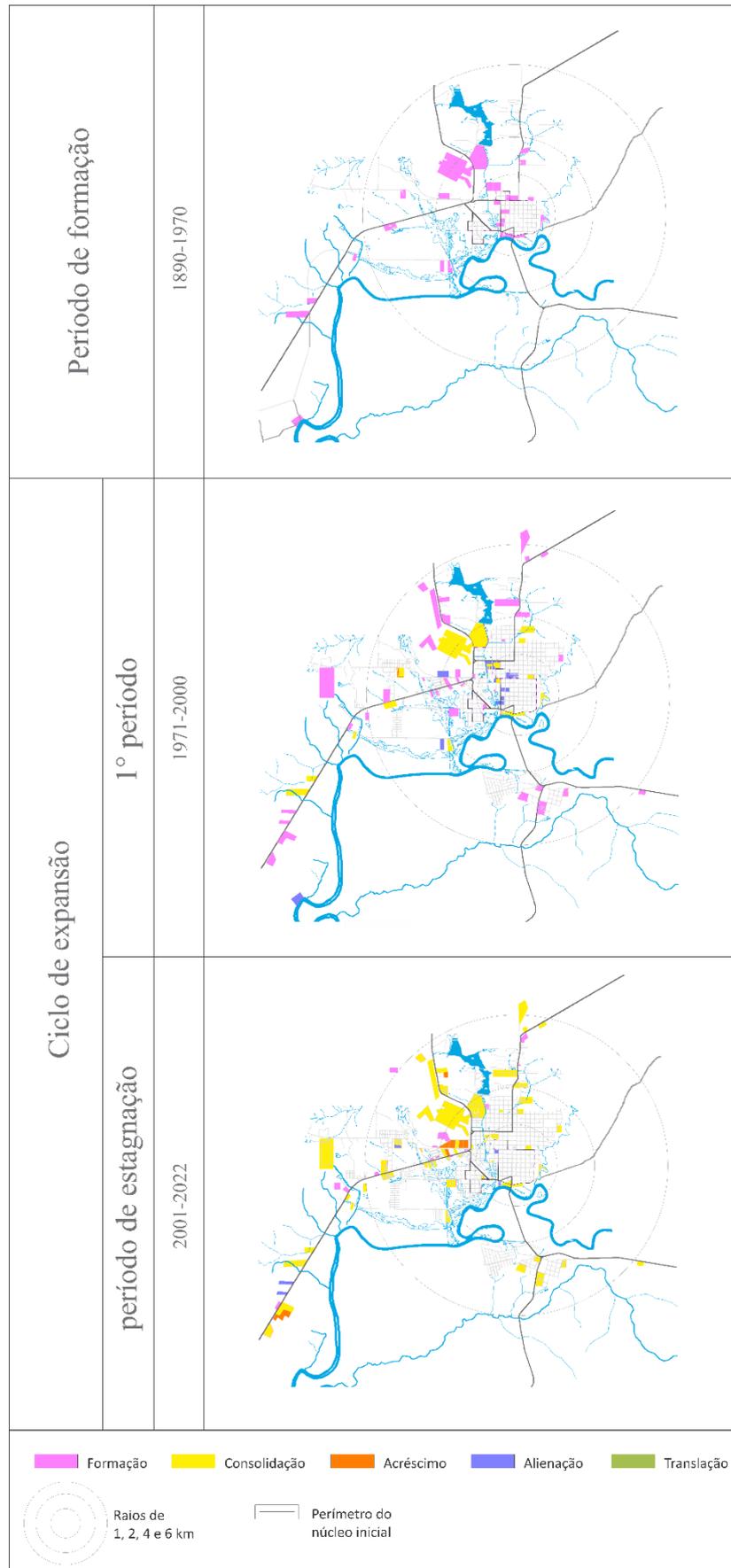


Figura 4. Ciclo de expansão e etapas dos hiatos urbanos de São Mateus do Sul (elaborado por Luiza Ferreira e organizado pelos autores)



Figura 5. Ciclo de expansão e etapas dos hiatos urbanos de Toledo (elaborado por Loana Marostica e organizado pelos autores)

Diferentemente de Guarapuava e Toledo, São Mateus do Sul não passou por um segundo período de expansão, mas sim de estagnação do seu crescimento. Houve a consolidação dos hiatos que formam a faixa externa na porção oeste e sudoeste da mancha urbana.

O Quadro 2 resume as características das manchas urbanas em seu processo de expansão. Demonstra-se a alternância entre mancha compacta, mancha fragmentada e a recompactação da mancha nos três casos estudados. A compartimentação temporal segue a idade de cada caso, porém, o processo é bastante semelhante.

Quadro 2. Ciclo de expansão de Guarapuava, São Mateus do Sul e Toledo (elaborado pelos autores)

Unidades de estudo	Período de formação	Ciclo de expansão	
		1º Período	2º Período
Guarapuava	(1819-1940) Mancha urbana compacta contendo os hiatos internos	(1941-1980) Mancha urbana fragmentada e a formação da faixa de hiatos intermediária	(1981-2022) Mancha urbana compactada devido ao parcelamento e ocupação de vazios urbanos. Tendência ao surgimento de hiatos ao longo das vias de transporte
São Mateus do Sul	(1890-1970) Mancha urbana compacta contendo os hiatos internos e outros hiatos que deram origem à faixa de hiatos intermediários	(1971-2000) Mancha urbana fragmentada e a formação da faixa de hiatos externa	(2001-2022) Período de estagnação da mancha urbana e consolidação da faixa externa dos hiatos
Toledo	(1949-1965) Mancha urbana compacta contendo os hiatos internos e outros hiatos que deram origem à faixa de hiatos intermediários	(1966-1985) Mancha urbana fragmentada e a formação da faixa de hiatos intermediária	(1986-2022) Mancha urbana compactada devido ao parcelamento e ocupação de vazios urbanos. Tendência ao surgimento de hiatos ao longo das vias de transporte

Faixas de hiatos urbanos

Ao se proceder a classificação das faixas de hiatos urbanos em interna, intermediária e externa, os seguintes resultados são considerados para cada caso, conforme pode ser visto na Figura 6:

. Guarapuava: não chega a produzir faixas ou figuras reconhecíveis nos seus hiatos pulverizados na malha urbana e ao redor desta.

. São Mateus do Sul: observa-se uma faixa de hiato interna bem configurada no entorno da área inicial da cidade e uma faixa de hiato externa na porção oeste, em direção ao sudoeste, lembrando a forma da faixa descrita

por Kristjansdottir (2008) como uma “echarpe”.

. Toledo: as faixas de hiato urbano de Toledo se comportam de maneira diversa, com quase-anéis circundantes terminados em radiais ao longo das linhas de fixação formadas pelas rodovias. A classificação entre internas, intermediárias e externas se mostrou mais complexa neste caso, e as proposições colocadas aqui são sujeitas a novas interpretações.

As prováveis linhas de fixação que justificam as faixas de hiato encontradas foram demarcadas nos mapas da Figura 6.

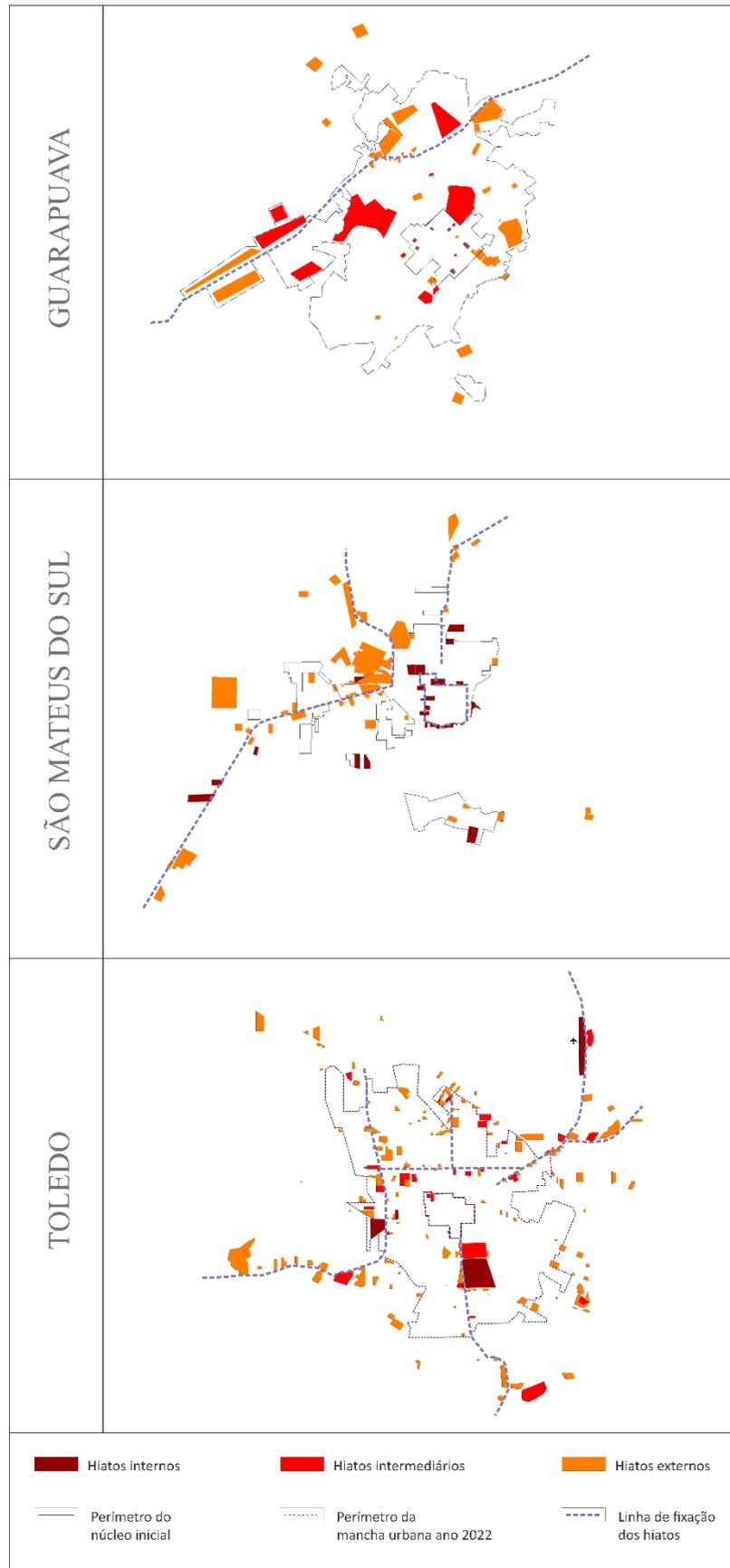


Figura 6. Classificação das faixas de hiatos urbanos de Guarapuava, São Mateus do Sul e Toledo (elaborado por Gloria Gong de Freitas [Guarapuava], Luiza Ferreira [São Mateus do Sul], Loana Marostica [Toledo] e organizado pelos autores)

De modo geral, não existem nos três casos estudados, linhas de fixação naturais que pudessem ancorar as faixas de hiato urbano. Este fato pode justificar a ausência de uma faixa contínua, mais evidente na malha urbana. Quanto às linhas de fixação artificiais, embora frágeis, se mostram de duas maneiras: no período de formação das áreas urbanas as faixas de hiatos se localizam prioritariamente junto ao perímetro urbano; nos períodos de expansão são as estradas que conformam linhas de fixação, conduzindo a localização dos novos hiatos ao longo desses eixos. O perímetro urbano, nos casos brasileiros, tem força determinante na localização das atividades urbanas que irão se transformar em faixas de hiatos com o período subsequente de expansão.

Quanto à localização, as faixas de hiatos urbanos tendem a se situar radialmente em torno do núcleo urbano, porém, em nenhum dos três casos formam-se anéis ou segmentos de círculos como nos casos tradicionais revisitado pela literatura.

Não é possível afirmar que as faixas de hiato urbano se tornam atração ou direcionadores para o crescimento urbano. Porém, é evidente a permanência relativa de usos nesses lotes, demonstrando que ainda é possível planejar sobre eles.

Potencial ecológico

Para Birmingham, os resultados da pesquisa de Hopkins (2012) apontam que as faixas de hiatos contêm uma quantidade significativa de áreas verdes e, portanto, de solo permeável; há maior permanência das árvores quando comparadas ao centro tradicional, mesmo em hiatos que não conformem faixas; ocorre maior número de espécies vegetais nos hiatos do que em outras partes do tecido urbano, sendo, no entanto, de caráter semelhantes; possuem características ecológicas multiescalares; sem se esquecer que faixas de hiatos podem conter um peso histórico. Outros estudos também têm mostrado resultados positivos com relação à função ecológica das faixas de hiatos urbanos. Para Istambul, Kubat (2019) resume as faixas de hiatos como patrimônio histórico e corredores ecológicos.

Por se tratar de um estudo preliminar, somente será indicado o potencial ecológico das faixas

de hiatos referentes ao estudo de caso. O devido aprofundamento deverá ser tratado posteriormente, em outros artigos. Sendo assim, ao considerar a baixa taxa de alteração de uso do solo, baixa taxa de ocupação nas faixas de hiatos urbanos e as diferentes dimensões de lotes que as constituem - lotes pequenos e grandes - algumas recomendações podem ser traçadas para evidenciar o potencial ecológico das áreas em estudo.

Cidades em que os hiatos estão pulverizados no tecido urbano, apesar de não terem os benefícios mais óbvios dos corredores, também guardam potencial ecológico por conta da distribuição dos espaços permeáveis no tecido, como no caso de Guarapuava, cujos hiatos são conformados por áreas de grandes dimensões encravadas na mancha urbana. A contribuição ecológica dessas áreas não necessita ser conjugada com a apropriação pública ou os usos de lazer e recreação. É relevante para a ecologia da paisagem o simples fato de existirem, em meio ao tecido urbano, manchas florestadas e solos permeáveis, como as áreas militares identificadas em Guarapuava. Nesta situação, a característica da ocupação do solo possibilita a criação de stepping stones, ou trampolins ecológicos, que são importantes para a manutenção da qualidade dos fluxos ecológicos e habitats no meio urbano.

Casos em que as linhas de fixação são fortes o bastante para conformar faixas de hiatos se destacam por facilitar a constituição de sistemas de espaços livres ou a implantação de infraestrutura verde. As faixas de hiatos urbanos de São Mateus do Sul e de Toledo podem compartilhar o uso e a ocupação do solo atual com espaços florestados, contribuindo, assim, para a manutenção de uma estrutura conectada, ou mais conectada. A presença de faixas de hiatos possibilita a manutenção da biodiversidade urbana, sobretudo quando assumem a função de corredores ecológicos, no caso de uma faixa de hiato formada por pequenos e médios lotes urbanos em localização-chave.

Desse modo, a partir da consideração de que as faixas de hiatos urbanos são estruturas presentes no tecido das três cidades paranaenses, mesmo que descontínuas e mantendo a particularidade dos casos, é possível que, sobre esta estrutura antrópica se

apoie uma estrutura ecológica, fazendo das faixas de hiatos uma ferramenta para o planejamento e projeto urbanos destinadas à ampliação da biodiversidade e sustentabilidade ecológica da cidade (Hazar e Özkan, 2019).

Conclusão

A partir do levantamento urbano, análise histórica dos fenômenos e do processo morfológico, observa-se que os hiatos nos três casos estudados foram criados durante períodos morfológicos singulares, acarretando cicatrizes no tecido urbano ao longo do processo de expansão.

Verifica-se, no entanto, características contrastantes entre as áreas de estudo, nas quais a permanência pôde ser consolidada ou por vezes apagada, dada a combinação de diferentes agentes no tempo e espaço.

Grande parte dos hiatos foi alienada e se perdeu, por conta das demandas de expansão urbana e da ausência de restrições ao parcelamento contínuo. Os hiatos que se cristalizaram formaram faixas estacionárias com aspectos intrínsecos à sua própria formação.

A diferença na constituição das faixas de hiatos urbanos das três cidades se dá principalmente pela idade, porém, na mais antiga, Guarapuava, é onde menos se observam faixas conformadas como tal. Pelo contrário, os hiatos de Guarapuava ainda se apresentam pulverizados na malha ou no entorno dela.

A presença das faixas de hiato urbano em São Mateus do Sul, Toledo e Guarapuava abre espaço para que se considere seus papéis no tecido urbano, tanto na manutenção do seu valor histórico quanto na possibilidade de se potencializar seu papel ecológico no equilíbrio entre espaços abertos ou verdes e edificados.

Mesmo que os estudos de caso não tenham demonstrado a mesma potência das faixas de hiatos dos exemplos europeus ou mesmo do exemplo de Maringá, a presença destes, a possibilidade de leitura desses tecidos e a permanência dos fatos ao longo do tempo mostram que existem coincidências na produção do espaço urbano e permanências importantes.

Mais do que tudo, este trabalho demonstra que a teoria da morfologia urbana tradicional pode ser útil para preencher a lacuna de conhecimento na consideração dos novos desafios enfrentados pelas ocupações humanas. Reinterpretar a cidade pode ser chave para respostas aos desafios contemporâneos. E, como nos alertava Whitehand (1988, p. 56), “a ponte entre essa teoria 'acadêmica', por um lado, e a prática do planejamento, por outro, ainda precisa ser construída”.

Referências

- Angel, S.; Lamson-Hall, P.; Blei, A.; Shingade, S.; Kumar, S. (2021) "Densify and Expand: a global analysis of recent urban growth", *Sustainability*, 13, 3835. (<https://doi.org/10.3390/su13073835>)
- Bruegmann, R. (2005) *Sprawl: a compact history* (The University Chicago Press, Chicago).
- Chelmicki, Z. (2010) *Imigrantes poloneses no Brasil de 1891* (S. W. Dyminski, Trad.) (Senado Federal, Brasília).
- Carlow, V. M. (2016) *Limits: space as resource* (Jovis, Berlin).
- Cobos, E. P. (2011) *Ciudades compactas, dispersas, fragmentadas* (Casa Abierta al Tiempo, México).
- Coimbra, M. H. e Beloto, G. E. (2020) "Urban expansion: from compact to fragmented form", *Acta Scientiarum Technology* 42, e42407. (<https://doi.org/10.4025/actascitechnol.v42i1.42407>)
- Conzen, M. P. (2009) "How cities internalize their former urban fringes: a cross-cultural comparison", *Urban Morphology* 13(1), 29-54.
- Conzen, M. R. G. (1960) *Alnwick, Northumberland. A study in town-plan analysis* (Orge Philip & Son, London).
- Conzen, M. R. G. (2022) *Alnwick, Northumberland. Análise do plano de cidade* (V. Oliveria e C. Monteiro, Trad) (Urban Forms, Porto).
- Duany, A.; Plater-Zyberk, E. e Speck, J. (2010) *Suburban Nation. The rise of sprawl and the decline of the American Dream* (North

- Point Press, New York).
- Fei, L.; Shuwen, Z.; Jiuchun, Y. et al. (2016) "The effects of population density changes on ecosystem services value: a case study in Western Jilin, China", *Ecological Indicators* 61 (2), 328-337. (<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.09.033>)
- Gillham, O. (2002) *The limitless city. A primer on the urban sprawl debate* (Island Press, Washington).
- Hazar, D. & Özkan, S. P. (2019) "Urban Fringe Belt Planning and Design as a Green Infrastructure Strategy", em IDES'19 International Design and Engineering Symposium. Sustainability, Innovation, Production (Democracy University, Izmir, Turkey).
- Hopkins, M. I. W. (2003) Using fringe belts to examine the relationships between urban morphology and urban ecology, PhD Thesis, The University of Birmingham.
- Hopkins, M. I. W. (2012) "The ecological significance of urban fringe belts", *Urban Morphology* 16(1), 41-54.
- IBGE (1962) *VII Recenseamento Geral do Brasil - 1960 - Estado do Paraná* (IBGE, Rio de Janeiro).
- IBGE (1981) *IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980* (IBGE, Rio de Janeiro).
- IBGE (2023) *Censo 2022* (IBGE, Rio de Janeiro). (<https://censo2022.ibge.gov.br/>)
- Kubat, A. S. (2019) "Exploring the fringe-belt phenomenon in a multi-nuclear city: the case of Istanbul", *International Journal of Architecture & Planning*, 7, 95-134. (<https://doi.org/10.15320/ICONARP.2019.83-E>)
- Kristjansdottir, S. (2008) "Fringe belts and green belts: 'the relationship between former fringe belts and today's greenbelts' a case study from Reykjavík, Iceland", Anais International Seminar on Urban Form (ISUF, Artimino, Itália).
- Lassance, G.; Saboia, L.; Pescatori, C. e Capillé, C. (2021) *Cidade pós-compacta* (Rio Books, Rio de Janeiro).
- Lima, J. R. (2020). "Estudo de Caso", em Casa Nova, S. P.; Nogueira, D. R. Nogueira; Leal, E. A. e Miranda, G. J. (ed.) TCC. Trabalho de Conclusão de Curso (Saraiva, São Paulo) 111-133.
- Meneguetti, K. S. e Pereira Costa, S. A. (2014) "Urban morphology and the ecological paradigm", em Oliveira V., Pinho P., Batista L. and Patatas T. (eds.) *Our common future in Urban Morphology*, FEUP, Porto.
- Meneguetti, K. S. (2015) "Faixas de hiato urbano em cidades novas planejadas: Maringá, Paraná", Anais do X Colóquio QUAPÁ-SEL - Produção e apropriação dos espaços livres e da forma urbana (UnB, Brasília).
- Meneguetti, K. S. e Pereira Costa, S. A. (2015) "The fringe-belt concept and planned new towns: a Brazilian case study", *Urban Morphology* 19, 25-33.
- Oldoni, S. M. (2016) Cidades Novas no Oeste do Paraná. Os traçados criados pela colonizadora Maripá, dissertação não-publicada, Universidade Estadual de Maringá.
- Padis, P. C. (1981) *Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná* (Hucitec, São Paulo).
- Pereira Costa, S. A. e Gimmler Netto, M. M. (2015) *Fundamentos de Morfologia Urbana (C/Arte, Belo Horizonte)*.
- Pont, M.Y.B. et al. (2020) "A systematic review of the scientifically demonstrate effects of densification", IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science, 588, 052031. (<https://doi.org/10.1088/1755-1315/588/5/052031>)
- Reis, N. G. (2006) *Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano* (Via das Artes, São Paulo).
- Ribeiro, R. R. e Beloto, G. E. (2020) "Compacidade e dispersão urbana a partir das estruturas regionais", *Arquitetura Revista* 16(1), 63-77. (<https://doi.org/10.4013/arq.2020.161.04>)
- Rogers, R. (2001) *Cidades para um pequeno planeta* (Gustavo Gili, Barcelona).
- Scott, A. (2019) "Rediscovering the rural-urban fringe: A hybrid opportunity space for rural planning", em Scott, M.; Gallent, N.; Gkartzios, M. *The Routledge Companion to Rural Planning*, Taylor & Francis, London.

- Secchi, B. (2007) "Cidade contemporânea e seu projeto", em Reis N. G. (ed.) *Brasil - Estudos sobre dispersão urbana* (FAUUSP, São Paulo) 111-140.
- SIDRA (2022) Sistema IBGE de Recuperação Automática. (<https://www.sidra.ibge.gov.br>)
- Stake, R. (1995) *The art of case study research* (SAGE, New York).
- Szychowski, A. C. (2013) *Imigração e colonização no Paraná provincial (1853-1876)*, monografia não-publicada, Universidade Federal do Paraná.
- Wachowicz, R. (1984) *Suor em São Mateus* (Editora Gráfica Vicentina, Curitiba).
- Whitehand, J. (1967) "Fringe belts: a neglected aspect of urban geography", *The Royal Geographical Society* 41, 223-233.
- Whitehand, J. (1988) "Urban fringe belts: development of an idea", *Planning Perspectives* 3, 47-58.
- Whitehand, J. (2001) "British urban morphology: the Conzenian tradition", *Urban Morphology*, v. 5, n. 2, p. 103-110.
- Whitehand, J. (2019) "Green space in urban morphology: a historico-geographical approach", *Urban Morphology* 23(1), 5-17.
- Whitehand, J. W. R. e Morton, N. J. (2003) "Fringe belts and the recycling of urban land: an academic concept and planning practice", *Environment & Planning B: Planning & Design* 30(6), 819-839.
- Whitehand, J. W. R. e Morton, N. J. (2004) "Urban morphology and planning: the case of fringe belts", *Cities* 21(4), 275-289.

Tradução do título, resumo e palavras-chave

Urban fringe belt: formation and transformation in cities in Paraná state

Abstract. *In traditional urban morphology studies, urban fringe belt is a widely recognized type of landscape unit. It has a close relationship to environmental planning due to its ecological potential and, mainly, its articulation with the historical-geographic structure of the city. Urban fringe belts have been confirmed in cities around the world, at all geographic scales, and the practical applications of these studies are being proven, mainly in their relevance in urban planning. Seeking to add new contributions to this theory, this research applied the methodology of the English school in Brazilian cities in the state of Paraná - Toledo, Guarapuava and São Mateus do Sul - cities with similar origins, but different expansion processes. Based on the urban survey, historical analysis of the phenomena and the morphological process, it is observed that urban fringe belts in these three cities were created during singular morphological periods, leading in scars in the urban tissue throughout the expansion process. However, contrasting characteristics are observed between the cities, in which permanence could be consolidated or sometimes erased, given the combination of different agents in time and space. Finally, the mapping and classification of urban fringe belts led to results that demonstrate the potential for using urban fringe belts as an anthropic structure complementary to the ecological structure.*

Keywords: *urban fringe belt, faixa de hiato urbano, landscape ecology*

Editoras responsáveis pela submissão: Eneida Maria Souza Mendonça, Michela Sagrillo Pegoretti.
 Editor assistente: Vitor de Toledo Nascimento. Editora de texto: Linda Emiko Kogure.

Licenciado sob uma licença Creative Commons.

