ZONEAMENTO TIPO-MORFOLÓGICO: DISCUSSÕES PRELIMINARES NOS TERRITÓRIOS HABITACIONAIS DE FOZ DO IGUAÇU - PR - BRASIL[1]

RAMMÉ, J. Universidade Estadual de Campinas, e-mail: julianaramme@gmail.com; PINA, S. A. M. G., Universidade Estadual de Campinas, smikami@fec.unicamp.br

ABSTRACT

Zoning is one of the most used mechanisms in the practice of urban planning and it is based, most of the time, on a single criterion: land use, thus called functional zoning. In Foz do Iguaçu it is no different. The City Hall Director Plans approved up to now have used this type of zoning as a model for territorial planning. Therefore, the objective of this article is to analyze the urbanistic guidelines to land use and land utilization that directed the implementation of the master plans in Foz do Iguaçu between the years of 2006 and 2015. This analysis intends to initiate a debate about the need of applying a morphological-type zoning with the purpose of increasing social justice and inhibiting unwanted urban transformation processes.

Keywords*: Urban Morphology. Morphological-type Zoning. Housing.*

1 INTRODUÇÃO

As cidades se transformam ao longo dos anos pela ação da natureza e do ser humano sobre o território. As forças antrópicas são marcadas por interesses políticos, econômicos e sociais, por vezes retratadas em leis e planos que remodelam a configuração urbana (COSTA et. al., 2015). Tais interesses ficam registrados sobre os elementos morfológicos urbanos, tal qual palimpsesto, que deixa traços nas sucessivas camadas marcadas pelo tempo. Para Kropf (2014), dentro da morfologia urbana há um consenso sobre os elementos fundamentais da forma física construída: ruas, parcelas e edifícios. Assim, a partir da análise destes elementos morfológicos ao longo do tempo é possível uma leitura da própria construção cidade por tais leis.

Para Whitehand e Birkhamshaw (2012), o reconhecimento dos vários tipos de formas urbanas é fundamental, devido à possibilidade de aplicação dentro do panejamento físico urbano, especialmente no que se refere à base para distinguir e mapear áreas às quais se aplicam políticas públicas diferentes. Porém, o mecanismo mais utilizado na prática de planejamento nas cidades brasileiras tem sido o zoneamento funcional, ou seja, um zoneamento baseado principalmente no critério de uso do solo. O zoneamento funcional foi utilizado num momento histórico em que se buscava segregar usos e, posteriormente, para aproximar usos compatíveis. Contudo, esta mudança de paradigma fez com que o zoneamento funcional fosse se distanciando do seu propósito inicial, na medida em que passou a permitir quase todos os

[1] RAMMÉ, J.; PINA, S. A. M. G. Zoneamento tipo-morfológico: discussões preliminares nos territórios habitacionais de Foz do Iguaçu - PR - Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 17., 2018, Foz do Iguaçu. **Anais**... Porto Alegre: ANTAC, 2018.

usos nas diferentes partes da cidade, com ligeiras mudanças. De forma geral, o zoneamento ainda pode ser uma ferramenta útil na regulação da transformação urbana, mas cuja aplicação requer a consideração da natureza tipo-morfológica da cidade (OLIVEIRA e MONTEIRO, 2014 e OLIVEIRA, 2017).

Neste contexto, o objetivo deste artigo é analisar o efeito das diretrizes urbanísticas de uso e ocupação do solo aplicadas aos loteamentos habitacionais aprovados e implantados entre os anos de 2006 e 2015 em Foz do Iguaçu e seus reflexos morfológicos. As limitações desta pesquisa estão relacionadas ao acesso e carência de bases georreferenciadas disponíveis, o que dificulta um olhar múltiplo dos dados no território.

A metodologia utilizada neste trabalho vale-se de três etapas: a primeira refere-se ao levantamento e mapeamento dos loteamentos aprovados e implantados no período do estudo. A segunda fase refere-se à identificação e análise das diretrizes urbanísticas estabelecidas no Plano Diretor vigente no período que data de 2006. Por fim, a terceira etapa refere-se à análise preliminar da forma urbana destes territórios em escala local, a fim de subsidiar as discussões sobre o zoneamento tipo-morfológico em detrimento do zoneamento funcional.

Os resultados preliminares mostram que os efeitos da aplicação do zoneamento funcional têm produzido padrões monótonos e precários nos territórios habitacionais em Foz do Iguaçu, construindo uma paisagem urbana pouco diversa e carente que reproduz a degradação socioambiental para os territórios habitacionais. Este panorama conduz à necessidade da ampliação do debate sobre as formas de planejamento das cidades com o objetivo de melhorar a qualidade do ambiente urbano contemporâneo.

2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

O propósito de um zoneamento tipo-morfológico, de acordo com Oliveira (2017), é regular a transformação da forma urbana, onde as zonas sejam definidas com base nos critérios morfológicos. Para Oliveira e Monteiro (2014) a necessidade de mudança de um zoneamento funcional para um zoneamento tipo-morfológico é urgente, bem como a continuidade do debate sobre o potencial das regiões morfológicas na preparação dos Planos Diretores Municipais efetivamente baseados na forma urbana.

Cada paisagem urbana, segundo Costa e Netto (2017), reflete os tipos de arranjos viários e os padrões das edificações semelhantes, formando assim uma mesma região morfológica. De acordo com Whitehand e Birkhamshaw (2012) a definição das regiões morfológicas implica no reconhecimento dos três complexos da forma urbana: tipos de plano, tipos de tecido edificado e tipos de uso do solo. Eles estão relacionados de várias maneiras e as regiões podem ser delimitadas com base no mapeamento de cada um deles.

Oliveira (2017) afirma que em um zoneamento tipo-morfológico as regras para a transformação das formas urbanas devem partir das formas preexistentes e que deve ser traçada uma estratégia clara para lidar com as forças de conservação e ruptura, de modo que a alteração de alguns elementos não implique na perda de identidade morfológica da zona.

Segundo Antonucci (2016) apesar destas preocupações, pouco se evoluiu nas discussões entre morfologia e legislação urbanística e entre a morfologia e a cidade real, àquela não construída sobre os preceitos da legislação urbanística. A análise tipo-morfológica de bairros construídos permite verificar a permanência da lei e os processos de transformação causados por sua utilização. Neste sentido o autor destaca o papel do Estado como instigador de mudanças no espaço urbano, que garantam a acessibilidade e a qualidade de vida aos cidadãos e à cidade.

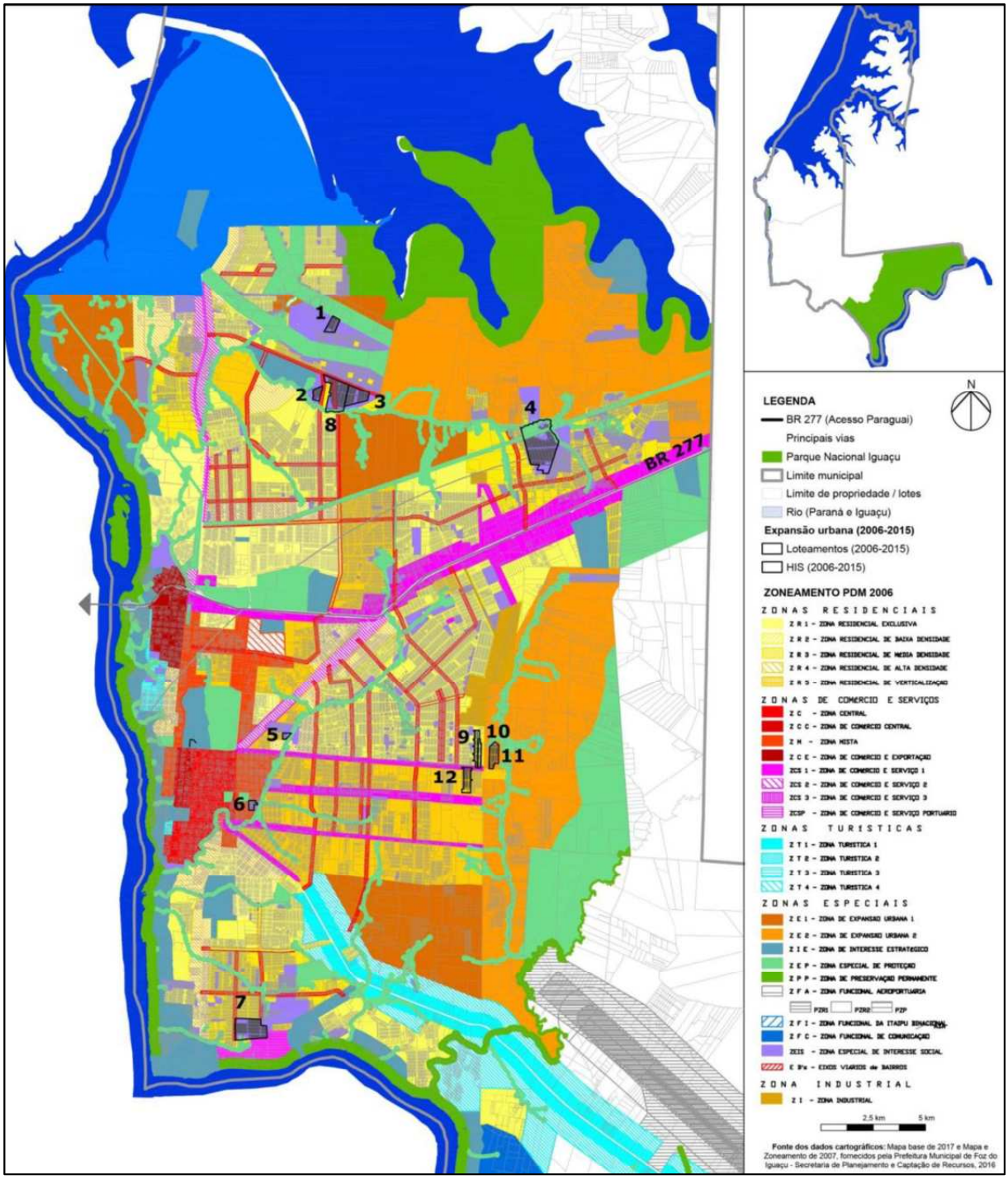
3 AS DIRETRIZES URBANÍSTICAS APLICADAS AOS TERRITÓRIOS HABITACIONAIS

O Plano Diretor Municipal de Foz do Iguaçu foi aprovado em 2006 (FOZ DO IGUAÇU, 2006) para ser um instrumento de planejamento estratégico de desenvolvimento e expansão urbana e de referência obrigatória dos agentes públicos e privados. Como parte deste Plano Diretor, a lei de zoneamento foi instituída em 2007 (FOZ DO IGUAÇU, 2007) com o objetivo de dar a cada região a melhor utilização em função do sistema viário, da topografia e da infraestrutura existente através da setorização dos usos e da ocupação do solo. Nesta lei, o uso do solo é definido como o relacionamento das diversas atividades para uma determinada zona e a ocupação do solo é definida como a forma em que acontece a distribuição da edificação no lote, a partir da definição dos índices construtivos.

Ao espacializar os loteamentos aprovados e implantados em Foz do Iguaçu entre os anos de 2006 e 2015, foi possível identificar sua localização em Zonas Residenciais (ZR2 e ZR5), Zonas Comerciais e de Serviço (ZCS3), Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) e Zonas de Expansão 2 (ZE2) (Figura 1). Ao analisar os usos destas zonas, percebe-se que eles apresentam poucas variações, com exceção da ZE2, onde os usos são definidos somente no momento da aprovação de cada loteamento. Com relação aos índices construtivos, que mais impactam sobre a forma urbana, cada zona apresenta uma combinação diferente com relação ao tamanho do lote, testada, altura de pavimentos, etc.

De acordo com a lei de zoneamento (FOZ DO IGUAÇU, 2007) as diferenças nas zonas residenciais visam à distribuição equilibrada da população no espaço urbano, tendo em vista o dimensionamento das redes de infraestrutura, do sistema viário e a configuração da paisagem. Contudo, a maneira como o uso do solo e os índices urbanísticos são definidos, cujo foco está na regulação do ambiente contruído intra-lote, acaba resultando na falta de relação da edificação com os demais elementos da paisagem urbana, como os espaços públicos e os elementos naturais.

Figura 1 - Zoneamento Municipal de Foz do Iguaçu de 2007 com a demarcação dos loteamentos de mercado e loteamentos de interesse social aprovados e implantados entre 2006 e 2015



Fonte: a partir de Mapa de Zoneamento de 2007 (FOZ IGUAÇU, 2007).

Além disso, os diferentes usos e índices não são considerados na distribuição dos serviços públicos (educação, esporte, transporte) e no dimensionamento das redes de infraestrutura. Estes serviços são desenvolvidos a partir de demandas existentes e não de panejamento futuro. Ou seja, um loteamento implantado em uma zona onde a altura máxima das edificações é de 8 pavimentos, não precisa destinar uma área maior para uso institucional e de

lazer que os loteamentos implantados em zonas cuja altura máxima é de 2 pavimentos, apesar da diferença na densidade demográfica que pode existir entre eles. As ruas e calçadas também são dimensionadas de acordo com o tráfego e fluxo de veículos e não de acordo com os índices construtivos estipulados para aquela área da cidade.

Neste sentido, observa-se os loteamentos de interesse social implantados entre os anos de 2006 e 2015 (Quadro 1). Todos se encontram localizados em uma mesma zona (ZEIS), entretanto, eles apresentam diferentes configurações com relação à forma urbana (tamanho dos lotes, quadras e ruas, tipos de edificações e inserção das edificações no lote). Ou seja, apesar dos parâmetros urbanísticos definirem alguns critérios que balizam as decisões com relação a forma urbana, eles não tratam a paisagem como uma unidade.

Quadro 1 - Fotos dos loteamentos de interesse social implantados entre os anos de 2006 e 2015

Loteamentos de Interesse Social
1 - Loteamento Vila Solidária

2 - Vila Residencial Andradina

3 - Loteamento Jardim Almada



4 - Loteamento Residencial Lagoa Dourada



5 - Conjunto Habitacional Jardim Primavera



6 - Conjunto Habitacional Vila União



7 - Conjunto Habitacional Francisco Buba



Fonte: as autoras (2017) e Google Earth (2017).

Quanto aos loteamentos de mercado, a relação parece inversa. Ou seja, mesmo estando localizados em diferentes zonas, eles apresentam configurações morfológicas muito semelhantes. As casas são, em sua maioria, de alvenaria e com apenas um pavimento. Mesmo nas zonas onde é permitida a construção de até 8 pavimentos (Quadro 2). Nestes loteamentos, nota-se o surgimento de um número expressivo de casas geminadas, construídas a partir da subdivisão do lote em até quatro frações. Esta subdivisão é feita após a aprovação do loteamento e não respeita as diretrizes urbanísticas definidas pelas leis de zoneamento e parcelamento do solo urbano. Assim como outras construções sobre os recuos frontais e laterais, encontradas em todos os loteamentos investigados, seja de mercado ou de interesse social, resultado da falta de mecanismos para a fiscalização dos parâmetros adotados na lei.

Quadro 2 - Fotos dos loteamentos de mercado implantados entre os anos de 2006 e 2015

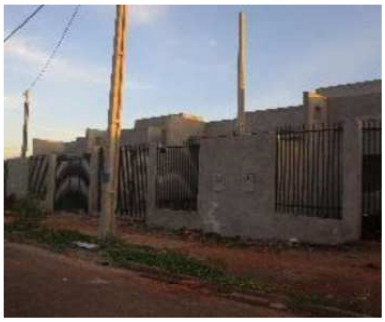
Loteamentos de mercado		
8 - Jardim Nova Andradina		
		
9 - Loteamento Don Giuseppe		
		
10 - Loteamento Don Salvatore		
		

11 - Loteamento Don Giovanni





12 - Jardim Nova Esperança





Fonte: a autora (2017) e Google Earth (2017).

5 CONCLUSÕES

O zoneamento funcional utilizado em muitos planos diretores tem se mostrado ineficaz no planejamento e na configuração da paisagem urbana, uma vez que a definição dos seus usos e índices acabam não interferindo de maneira substancial no modo como os territórios habitacionais estão sendo construídos. No caso de Foz do Iguaçu, a lei de zoneamento foi criada de forma independente e não conversa com a lei de parcelamento do solo, onde são definidos os critérios relacionados ao tamanho das ruas e calçadas, aos bosques naturais, às áreas de reserva técnica e de preservação permanente. Neste sentido, o zoneamento tipo-morfológico vem sendo discutido por pesquisadores em diversas cidades do mundo, com o propósito de regular a transformação urbana a partir de zonas que sejam definidas com base nos critérios da forma. Um dos desafios, no campo da morfologia urbana, é reconhecer sua importância na formulação de planos e projetos que permitam alcançar uma maior justiça social, que valorizem a identidade da população local e que auxiliem na diminuição das diferenças sociais nas cidades contemporâneas.

REFERÊNCIAS

ANTONUCCI, Denise. Morfologia urbana e legislação urbanística. Como a utilização da análise tipo-morfológica pode auxiliar na aplicação da legislação urbanística em diferentes setores da cidade de São Paulo. **Revista de morfologia urbana**. v. 4. n 2. 2016. p. 107-121. ISSN2182-7214. Disponível em: <http://pnum.fe.up.pt/pt/index.php/revista-de-morfologia-urbana/>. Acesso em: 01 abr. 2018.

COSTA, S. A. P.; MACIEL, M. C.; COSTA, P. S. G.; TEIXEIRA, H. V. L.; MELO, T. P. Instrumentos para análise das transformações urbanas recentes por meio dos elementos morfológicos**. 4ª Conferência do PNUM Morfologia Urbana e os Desafios da Urbanidade, 2015.** Brasília, 2015.

COSTA, S. A. P.; NETTO, M. M. G. **Fundamentos da Morfologia Urbana**. Belo Horizonte: C/Arte, 2017. 236 p.

FOZ DO IGUAÇU. Lei complementar nº 115 de 09 de outubro de 2006. **Diário Oficial do Município.** Foz do Iguaçu, PR, 10 de out. de 2006.

FOZ DO IGUAÇU. Lei Complementar nº 124 de 20 de julho de 2007. **Diário Oficial do Município.** Foz do Iguaçu, PR, 30 de jul. de 2007.

KROPF, K. Ambiguity in the definition of built form. **Urban Morphology.** v. 18 n. 1. 2014. p. 41-57. ISSN 1027-4278. Disponível em: <http://www.urbanform.org/online_public/index.shtml>. Acesso em: 01 abr. 2018.

OLIVEIRA, V. Regulação da forma urbana e regulação do uso do solo. **Revista de morfologia urbana**. v. 5. n 1. 2017. p. 3-4. ISSN 2182-7214. Disponível em: <http://pnum.fe.up.pt/pt/index.php/revista-de-morfologia-urbana/>. Acesso em: 01 abr. 2018.

OLIVEIRA, V.; MONTEIRO, C. Regiões morfológicas: a aplicabilidade de um conceito da morfologia urbana na prática de planeamento municipal. **Revista de morfologia urbana**. v. 2. n 2. 2014. p. 105-108. ISSN 2182-7214. Disponível em: <http://pnum.fe.up.pt/pt/index.php/revista-de-morfologia-urbana/>. Acesso em: 01 abr. 2018.

WHITEHAND J. W.; BIRKHAMSHAW, A. J. **Urban Design International.** v. 17. jan 2012. p. 4–17. Disponível em < http://www.udg.org.uk/publications>. Acesso em: 01 abr. 2018. doi:10.1057/udi.2011.22.