

MORFOLOGIA URBANA: UM INSTRUMENTO DE ANÁLISE DOS ELEMENTOS DA FORMA DAS CIDADES

DINIZ, Mariana Pizzo.¹
OLDONI, Sirlei Maria.²

RESUMO

O presente artigo é uma das atividades propostas para um projeto de pesquisa em desenvolvimento no grupo de pesquisa “Métodos e técnicas de planejamento urbano e regional” – MTPUR, e tem por objetivo esclarecer a definição de morfologia urbana através do estudo da cidade como *habitat* humano, proporcionando a compreensão dos elementos morfológicos para a análise dos centros urbanos. Além disso, neste artigo identificam-se as principais escolas que fomentaram os estudos na área da morfologia urbana, destacando principalmente a escola inglesa, italiana e a francesa, esta última uma vertente morfológica que não se desenvolveu tão amplamente quanto às outras duas cidades. Serão elencados os princípios norteadores propostos por estas escolas, exemplificando-os com ideias práticas. É ainda, objetivo deste artigo, considerando o que foi exposto, compreender a morfologia urbana como o estudo da cidade, possibilitando a caracterização e a conformação urbana, sua evolução e suas transformações.

PALAVRAS-CHAVES: Morfologia Urbana, Elementos, Escola Italiana, Escola Inglesa.

1. INTRODUÇÃO

A definição do conceito de morfologia designa o estudo da configuração e da estrutura exterior de um objeto. É a ciência responsável pela análise da forma, interligando-a com os fenômenos que a originaram (LAMAS, 2004).

No que se refere à morfologia urbana, segundo Lamas (2004), Rego e Meneguetti (2011) e Oldoni (2016), esta se define, essencialmente, como sendo os aspectos exteriores do meio urbano e as suas relações recíprocas, analisando e explicando a paisagem urbana e sua complexa estrutura. A cidade é resultante da acumulação e da integração de muitas ações determinadas pelas tradições, culturas, ideias políticas, forças econômicas, grupos ou indivíduos e, portanto, deve ser compreendida como um organismo em constante modificação.

No entanto, segundo Moudon (2015), são três os princípios inerentes a qualquer centro urbano: a forma, a resolução e o tempo. É intuito de este artigo salientar estes três conceitos como formas de análise da morfologia urbana, definindo ao leitor o processo histórico dos princípios morfológicos. Além disso, serão esclarecidos ao leitor os principais elementos morfológicos, que segundo Lamas (2004), possibilitam ao pesquisador analisar e compreender a evolução da forma urbana.

¹Acadêmica do sexto período do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Assis Gurgacz - FAG. E-mail: mpdarquitetura@gmail.com

²Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Assis Gurgacz - FAG. E-mail: sirleioldoni@hotmail.com

Neste contexto, serão analisadas as Escolas da Morfologia Urbana que surgiram na Europa na década de 1960, principalmente na Inglaterra e Itália, e posteriormente na França. Exemplos práticos serão apresentados com o intuito de ilustrar os estilos e conceitos teóricos de cada escola e conseqüentemente, o leitor compreenderá os princípios norteadores de cada uma das linhas morfológicas (COSTA e NETTO, 2015).

2. HISTÓRIA E ETIMOLOGIA DO TERMO MORFOLOGIA URBANA

O termo Morfologia é empregado em diversas áreas do conhecimento, teve início nos estudos de ciências biológicas, cujo significado exprime o estudo das formas ou então a história da variação das formas de um ser vivo (FERREIRA, 1999).

Aplicando-se este conceito na área do urbanismo, temos a definição de Morfologia Urbana, ou seja, é o estudo da forma dos centros urbanos resultante das ações da sociedade sobre o meio, um produto físico edificado e transformado pelo ser humano (COSTA e NETTO, 2015).

Considerando esta definição, é importante destacarmos a relação intrínseca entre morfologia urbana e a ocupação do solo, pois a edificação, o parcelamento e os espaços livres refletem a intenção humana e as demandas da sociedade de cada período, o que acarreta na modificação do traçado urbano, isto é, nas vias, praças, quadras e suas subdivisões em quarteirões e lotes (COSTA e NETTO, 2015).

O passado e o presente, ainda segundo os autores citados acima, estão materializados fisicamente nos centros urbanos, remetendo a uma cronologia das construções e das características de cada sociedade. Logo, se a questão da temporalidade é apresentada pela ação do tempo sobre o espaço urbano, existem instrumentos que podem fornecer ao homem o entendimento e percepção do seu entorno.

A morfologia urbana, assim sendo, atua como um instrumento, cujos métodos separam estas camadas da forma urbana e os aspectos que no passado estruturaram a vida social, possibilitando ao homem compreender o espaço em que ele vive como um produto dinâmico urbano que a cada dia possui novas formas e traçados.

Os morfologistas, assim denominados os estudiosos da morfologia urbana, centram seus resultados das pesquisas nas forças sociais e econômicas que direcionam e delimitam o futuro das cidades, pois a concretização das ideias e intenções só ocorrem na medida que estas tomam forma

sobre o solo moldando as cidades. Edifícios, jardins, ruas, parques e monumentos, estão entre os principais elementos da análise morfológica (MOUNDON, 2015).

Para tanto, estes elementos são considerados organismos volúveis, ou seja, que vão sendo constantemente utilizados e transformados ao longo do tempo, pois, ao mesmo tempo em que existem num estado de inter-relação próxima e dinâmica, suas estruturas são moldadas pelos espaços abertos à sua volta; ruas e vias públicas servindo a proprietários de áreas privadas dispostas ao longo dessas ruas (MOUNDON, 2015).

Neste contexto, conforme cita Moundon (2015), o estado dinâmico da cidade, e a sua consequente relação com seus elementos, corroboraram para o fato de que muitos morfologistas preferissem o termo ‘morfogênese urbana’ para descrever o seu campo de estudo e suas pesquisas.

3. AS ESCOLAS TRADICIONAIS DE MORFOLOGIA

Tratando-se da investigação morfológica, vários aspectos podem ser considerados, dentre eles a dinâmica social, econômica e política de uma sociedade. Apesar de vários autores discorrerem sobre a análise morfológica como um instrumento de inúmeras possibilidades de aplicação, há um consenso geral no que se refere ao fato da forma urbana poder ser analisada e estruturada a partir de três pontos, como citam Moundon (1997) e Costa e Netto (2015).

Na primeira definição, a forma urbana tem sua gênese a partir dos elementos físicos fundamentais, como as edificações e os espaços livres. Em uma segunda análise, a forma urbana surge em decorrência das escalas que institucionalizam a relação construtiva entre o edifício e o lote, as vias e as quadras. Por último, a terceira definição caracteriza a forma urbana como uma composição histórica, isto é, a sociedade modifica e constrói a cidade, portanto esta é o resultado de transformações sociais (COSTA e NETTO, 2015).

Apesar deste consenso, existem três correntes analíticas, escolas ou linhas de estudo da morfologia urbana. Porém, são duas as principais linhas tradicionais de investigação: a inglesa e a italiana. A escola inglesa de morfologia urbana surgiu a partir dos estudos de Michael Robert Gunter Conzen (1907-2000), cuja pesquisa foi resultante da análise da pequena cidade comercial de Alnwick, na Inglaterra em 1960 (MOUNDON, 1997). Quanto à escola italiana, Saverio Muratori (1910-1973) foi seu grande precursor, influenciando a arquitetura e o urbanismo do país.

Na sequência, estará delineando os principais conceitos e ideias norteadoras de cada uma das escolas, apontando suas fases e respectivos períodos.

3.1 A Escola Inglesa de Morfologia Urbana

De acordo com Costa e Netto (2015), Mundon (1997) e Oldoni (2016), dos conceitos acima citados, a Escola Inglesa de Morfologia Urbana adota como definição os parâmetros de estudo da evolução das formas a partir das transformações e modificações, com o propósito de estabelecer uma teoria sobre a construção da cidade. Assim, o parcelamento do solo é compreendido como o principal elemento de análise da forma urbana.

Como citado anteriormente, o grande nome da Escola Inglesa é o alemão Michael Robert Gunter Conzen, nascido em Berlim em 21 de Janeiro de 1907. Seus estudos iniciais foram nas áreas de Geografia Histórica e Filosofia, na Universidade de Friedrich Wilhelms, na capital alemã (WHITEHAND, 2001).

M.R.G. Conzen, influenciado por seus mestres, passa a analisar a formação da paisagem urbana a partir de sua evolução formal. O então estudante de geografia publica inúmeros artigos sobre este tema, já construindo uma base que, em um futuro próximo, seria aprimorada e difundida internacionalmente.

Em 1933, no entanto, Conzen foi impelido a imigrar para a Inglaterra e durante sua estadia implementou suas pesquisas e análises, tendo sido convidado por várias universidades inglesas para ministrar palestras e aulas. No ano de 1940, passa a atuar como planejador urbano em Manchester, período de reconstrução das cidades no pós-guerra (COSTA e NETTO, 2015).

Ainda, de acordo com Costa e Netto (2015), o modelo de planejamento defendido por M.R.G. Conzen inspirava-se nas técnicas de revitalização seguindo os modelos tipo-morfológicos baseados nas formas medievais que os estruturaram. Neste sentido, o geógrafo alemão inaugura uma reflexão sobre a importância da preservação das áreas centrais das cidades britânicas.

Conzen inicia, então, seus estudos na cidade medieval de Alnwick, localizada entre Newcastle e a fronteira com a Escócia. Os resultados de sua pesquisa, através da identificação de cinco períodos morfológicos e da análise econômica e social de cada etapa, permitiram à Conzen a compreensão e o entendimento de toda a paisagem urbana e conseqüentemente a conceituação formal de toda a cidade (CONZEN, 1960).

Considerando o que foi exposto, como afirma Costa e Netto (2015, p. 55), “a excelência de todo o trabalho produzido na cidade de Alnwick e os subsequentes estudos realizados em Newcastle upon Tyne, tornaram-se referências essenciais para os estudos de Morfologia Urbana constituindo um legado e o seu desenvolvimento por seguidores”.

3.2 A Escola Italiana de Morfologia Urbana

Em uma segunda análise, apresenta-se agora a Escola Italiana de Morfologia, uma base fundamental para os estudos da área. O grande fundador desta linha é Saveiro Muratori, nascido em 1910, na província de Modena, cujo pensamento e prática profissional influenciaram diretamente seus seguidores.

Após completar a sua graduação, Muratori dedica-se ao ensino da arquitetura e urbanismo na Escola de Arquitetura de Roma. O estudioso passa a estar em contato com novas ideias e proposições no meio acadêmico, e a partir deste momento, passa a publicar artigos e difundir seus conhecimentos em diversos campos (COSTA e NETTO, 2015).

Ainda, de acordo com os autores acima citados, o trabalho de Muratori, sua prática profissional e acadêmica pode ser subdividida em três períodos. O primeiro período, entre os anos de 1933-1946, que se destaca por suas publicações em revistas de arquitetura e seus projetos arquitetônicos, que durante estes anos estavam sendo construídos na Europa. Como arquiteto, Muratori foi influenciado pelas concepções racionalistas de Le Corbusier, pelo uso de formas tradicionais e pela modernidade dos materiais de construção.

De acordo com Costa e Netto (2015), citando Maretto, esses projetos apresentam os conceitos estruturadores que futuramente balizariam os seus trabalhos seguintes. Ou seja, Muratori elaborou um eixo estruturador empregando as variações tipológicas conforme a hierarquia viária.

Durante o segundo período, entre 1947 e 1963, Muratori passa a aliar sua carreira projetual como arquiteto e a atividade acadêmica. Apesar de durante a Segunda Guerra Mundial ter sua carreira interrompida, seus estudos e reflexões críticas são aprimoradas. Pela primeira vez, os conceitos que consideram as cidades como organismos vivos e como local coletivo da obra de arte, além de propor o planejamento das novas edificações em continuidade com a cultura edílica do local, aparecem. Este período é compreendido como o ápice da carreira acadêmica de Muratori e

em sua vida projetual, influenciando o próprio processo de desenvolvimento urbano na cidade de Roma.

Por fim, o terceiro período, definido entre os anos de 1964 e 1973, combina não só o declínio da influência de Muratori e sua saída da Universidade de Roma, bem como a dissolução da Escola Romana de Morfologia Urbana (COSTA; NETTO, 2015).

Assim sendo, o legado transmitido pela Escola Italiana de Morfologia Urbana e seu principal idealizador, Saveiro Muratori, foi difundido e estudado amplamente por seus discípulos. Atualmente, de acordo com Costa e Netto (2015), que citam Cataldi (2003), os conceitos muratorianos que estruturaram a Escola Italiana são sete: a linguagem tecnológica arquitetônica, o processo tipológico, a consciência espontânea e a consciência crítica, o organismo urbano, a história operativa, as escalas de análise e os ciclos civilizatórios e, por último, a questão geográfica do ambiente humano.

4. OS ELEMENTOS MORFOLÓGICOS NO MEIO URBANO

Conforme apresentado acima, as escolas tradicionais da morfologia urbana possuem linhas e metodologias de estudos diferentes, no entanto, ambas tratam do mesmo objeto e assunto. Desta maneira, abordamos na sequência os componentes que integram a morfologia urbana, possibilitando ao leitor um melhor entendimento das estruturas desta ciência.

A compreensão dos elementos morfológicos, segundo Lamas (2004), pressupõe o entendimento da forma e o modo como se estruturam nas diferentes escalas espaciais. De maneira prática, podemos exemplificar os instrumentos morfológicos genéricos na arquitetura, como os pilares, vigas, paredes, portas e janelas. Se desejarmos conhecer os elementos de uma época específica, o Renascimento, por exemplo, destacam-se as colunas, o frontão, as colunatas, entre outros.

Considerando este princípio e aplicando-o ao espaço urbano, uma escala mais ampla se comparada à arquitetura, de acordo com o mesmo autor os elementos morfológicos do meio urbano são dez: o solo, os edifícios, o lote, o quarteirão, a fachada, o logradouro, o traçado, a praça, o monumento, árvore e a vegetação e por último, o mobiliário urbano.

4.1 Os Elementos Morfológicos: o solo, os edifícios, o lote e o quarteirão, fachada, logradouro, traçado, praça, monumento, vegetação e mobiliário urbano.

O solo-pavimento constitui toda a topografia que se desenha e se constrói a forma da cidade. A modelação do terreno, os revestimentos de pavimentação, os passeios, as faixas asfaltadas, além de outros aspectos são características precursoras na composição formal do meio urbano (PEREIRA, 2012).

Além disso, para o autor acima citado, o solo-pavimento é um elemento de grande importância para o espaço urbano, pois é alvo de conflitos e disputas. A posse de um terreno ou parcela do solo garante ao proprietário o poder de uso e alteração de seu espaço, modificando a forma urbana.

Outro elemento da morfologia urbana são os edifícios, um instrumento mínimo de estudo do formato dos centros urbanos. É por meio dos edifícios que se constitui o espaço urbano e se organizam os espaços identificáveis e com forma própria: a rua, o espaço, o beco, a avenida, entre outros (LAMAS, 2004).

Um terceiro e quarto aspectos morfológicos apresentados por Lamas (2004), são o lote ou parcela fundiária e o quarteirão. O primeiro, não é apenas uma porção cadastral, mas sim o fundamento do edificado. O lote é um princípio essencial da relação entre os edifícios com o terreno, pois condiciona a forma do mesmo e, conseqüentemente, a forma urbana. Por conseguinte, o quarteirão define-se por um contínuo de edifícios agrupados entre si em anel, é delimitado pelo cruzamento de três ou mais vias, sendo subdividido em parcelas (lotes) para a construção dos edifícios.

Todos os elementos morfológicos possuem uma relação de interdependência entre si, pois representam uma análise desde as pequenas dimensões dos lotes até os extensos limites da forma urbana. Abaixo continuamos a definir cada um dos elementos, porém é importante considerarmos a relação de dependência entre os mesmos.

Para Pereira (2012), tratando-se de uma cidade tradicional, a relação entre o edifício com o espaço urbano irá processar-se pela fachada, sendo estas responsáveis por exprimir as características distributivas (programas, funções e organização). O logradouro, por sua vez, pode ser definido da seguinte maneira: “é o espaço privado do lote não ocupado por construção, as traseiras, o espaço privado, separado do espaço público pelos contínuos edificados [...]. Na cidade

tradicional, um resíduo, ou resultado dos acertos de loteamento e de geometrias de ocupação dos lotes” (LAMAS, 2004, p. 98).

A definição dos elementos, acima citados, complementam diretamente os traçados e vias urbanas, pois a partir a disposição dos edifícios, dos lotes e quarteirões, são delineadas as ruas e avenidas de uma cidade. É interessante recordarmos, ainda, o traçado das antigas cidades romanas, delimitadas por dois eixos ortogonais principais, *cardus e decumanos maximus*, que orientavam a distribuição de todos os elementos morfológicos da urbe romana. Centenas de anos depois, Lucio Costa explicou o traçado de Brasília, a subdivisão de quarteirões, vias e lotes à partir do mesmo princípio usado na Antiga Roma (BENEVOLO, 2015).

As praças, outro elemento morfológico definido por Lamas (2004), explicita-se como uma unidade urbana das cidades ocidentais e distingue-se de outros espaços que são resultados acidentais de alargamentos ou confluências de traçados devido a sua intencionalidade de desenho. Ou seja, a forma urbana é influenciada através do desenho e proposição das praças, bem como a arquitetura do entorno, criando um espaço público direcionado às atividades coletivas da população.

Na Imagem 1, abaixo, está representada a foto aérea do parque urbano Madrid-Rio, localizado em Madri, Espanha. Trata-se de uma área anteriormente destinada às rodovias e que, através de soluções sustentáveis, tornou-se uma extensa área verde, influenciando ativamente na paisagem e na forma urbana de toda a cidade.

Figura 1 - Foto aérea do parque urbano Madrid-Rio, localizado em Madri, Espanha.



Fonte: Site Archdaily

Além destes, pode ser considerado um elemento de análise da morfologia urbana o monumento. Ainda, de acordo com Benevolo (2015), este se caracteriza como um fato urbano singular, pois diferentemente dos anteriores, torna-se individualizado pela sua presença, seu significado, configuração e conseguinte posicionamento.

Desde a Antiguidade, os monumentos possuíam um significado histórico e cultural para cada civilização, um patrimônio, que demarcava vitórias e conquistas. Como exemplo, citamos o Arco do Triunfo (Imagem 02), inaugurado em 1836 por Napoleão Bonaparte, cuja intenção era homenagear as conquistas francesas nas guerras do século XVIII (BENEVOLO, 2015).

Figura 2 - Arco do Triunfo na Avenida Champs-Élysées, Paris, França.



Fonte: Site Guia do Estrangeiro.

Por último, cita-se a vegetação e o mobiliário urbano como os principais elementos da morfologia das cidades. No primeiro caso, a vegetação, segundo Pereira (2012), é um elemento de composição do desenho urbano, funcionando como instrumento para organizar, definir e conter espaços. Logo, as árvores e vegetações possuem papel de extrema importância na qualificação das cidades, influenciando o clima e a gestão urbana.

Um exemplo que destaca esta relevância foi a atuação de Haussmann em Paris, durante a reforma urbana de 1870, que utilizou amplamente a vegetação nas largas avenidas e boulevards. Já, em relação ao mobiliário urbano trata-se, de acordo com Lamas (2004), dos elementos que “mobíliam” as cidades, como chafarizes, bancos, lixeiras, sinalizações, entre outros. Sua funcionalidade e importância destacam-se junto ao conforto que possibilitam aos “usuários das cidades” e, portanto, também merecem ser estudados dentro da morfologia.

5. METODOLOGIA

O desenvolvimento deste artigo, de cunho bibliográfico se deu por meio da coleta de fontes secundárias, ou seja, materiais publicados que possuem uma relação com o tema em estudo. Tem-se por objetivo da pesquisa bibliográfica “colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto” (LAKATOS; MARCONI, 1991, p.183).

De acordo com Severino (2002) e Andrade (2005) ainda, a pesquisa bibliográfica trata-se de uma técnica de pesquisa que visa o levantamento de fontes escritas ou iconográficas já publicadas que corroboram para a fundamentação de um texto.

6. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Pelo presente estudo foi possível compreender a definição de morfologia urbana que designa, segundo Lamas (2004), Rego e Meneguetti (2011) e Oldoni (2016), essencialmente os aspectos exteriores do meio urbano e as suas relações recíprocas, compreendendo e explicando a paisagem urbana, isto é, todos os elementos que a compõe e sua complexa estrutura.

De acordo com os autores estudados, inicialmente pode-se afirmar que a cidade, como fenômeno social, é resultante da acumulação e da união de muitas ações determinadas pelas condições sociais, culturais, políticas, econômicas, grupos ou indivíduos e, desta forma, precisa ser compreendida como um organismo em constante modificação. O homem transforma o meio em que vive, pois, de acordo com Benevolo (2013), a forma física de uma cidade corresponde a sua organização social.

Para Lamas (2004), os elementos que compõem a morfologia urbana podem ser agrupados em torno de dez elementos morfológicos que nos permitem analisar a forma e o traçado urbano, constituindo-se, portanto, como princípios ou instrumentos de compreensão atual e histórica dos fenômenos morfológicos dos centros urbanos.

Pelo estudo, inicialmente realizado, apurou-se que as principais escolas da Morfologia Urbana surgiram na Europa, durante os anos de 1960, principalmente na Inglaterra e Itália, com seus respectivos idealizadores e suas linhas morfológicas (COSTA e NETTO, 2015).

Observou-se, entretanto, que apesar destas escolas tradicionais possuírem métodos e linhas de estudos diversos, com princípios de pesquisa atribuídos a diferentes posicionamentos, é certo que seus objetos de análise são os elementos morfológicos elencados no presente artigo.

Assim sendo, por mais que existam diferentes correntes de pensamento, todas corroboram para a compreensão e entendimento dos elementos da morfologia urbana e os componentes essências de todas as cidades.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como proposta inicial no projeto de pesquisa, ora em desenvolvimento, propôs a identificação e a conceituação da ciência denominada Morfologia Urbana, a partir da compreensão dos elementos que a compõem, bem como suas diferentes linhas de pensamento.

Além disso, foi objeto de estudo e análise a pesquisa histórica referente ao surgimento das principais Escolas de Morfologia, destacando-se a Inglesa e a Italiana, das quais procuramos abordar, brevemente, suas concepções e princípios, compreendo os contextos dos períodos em que surgiram.

Conclui-se, dessa forma, que a morfologia urbana compunha-se, basicamente, de elementos como o solo, os edifícios, o lote, o quarteirão, a fachada, o logradouro, o traçado, a praça, o monumento, árvore e a vegetação e por último, o mobiliário urbano, sendo estes os elementos essenciais para compreendermos a forma urbana e o seu traçado.

Considera-se, portanto, que a morfologia urbana é, em sua essência, um estudo da cidade como *habitat* humano e de suas formas, considerando que o homem modifica e altera o seu entorno a todo o instante, donde decorre o fato de que planejar e organizar os centros urbanos requer um prévio conhecimento histórico, social, político e econômico do espaço.

Para se inserir ou alterar os instrumentos morfológicos, com o intuito de trazer melhorias na qualidade de vida da população que ocupa os centros urbanos, há profunda necessidade de conhecimento e compreensão dos espaços e dos elementos morfológicos que os marcam e significam.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- BENEVOLO, Leonardo. **A cidade e o arquiteto**. Trad. Atílio Cancian. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- _____. **História da Cidade**. Trad. Silvia Mazza. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.
- CONZEN, Michael Robert Gunter. **Alnwick, Northumberland: A study in twon plan analysis**. Inst. Br. Georg., Londres, n.27,1960.
- COSTA, Stael de Alvarenga Pereira; NETTO, Maria Manoela Gimmler. **Fundamentos de Morfologia Urbana**. Belo Horizonte, Minas Gerais: C/Arte,2015.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3.ed., Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3.ed., rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1991.
- LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade**. 3.ed., Porto, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
- MOUDON, Anne Vernez. Morfologia urbana como um campo interdisciplinar emergente. **Revista de Morfologia Urbana** (2015) 3 (1), 41-9.
- OLDONI, Sirlei Maria. **Cidades novas do oeste do Paraná: Os traçados criados pela colonizadora Maripá**. Dissertação de mestrado no programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Estadual de Maringá - UEM e Universidade Estadual de Londrina – UEL, 2016.
- PEREIRA, Renata Baesso. **Tipologia arquitetônica e morfologia urbana: uma abordagem histórica de conceitos e métodos**. Revista online Vitruvius. v.146.04., Julho, 2012.
- REGO, Renato Leão ; MENEGUETTI, Karin Shwabe. A respeito da morfologia urbana. Tópicos básicos para estudos da forma da cidade. **Acta Scientiarum. Technology**. Maringá, v.33, n. 2, p. 123-127, 2011.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22.ed.rev.ampl.São Apaulo: Cortez, 2002.
- WHITEHAND, Jeremy W.R. **British Urban Morphology: the Conzenian tradition**. ISUF, International Seminar on Urban Form, Proceedings Cincinnati, v.1, 2001.