



## Cidade Vertical: a gênese do conceito entendida através da atuação de Le Corbusier e Ludwig Hilberseimer

*Vertical City: the concept genesis understood through Le Corbusier and Ludwig Hilberseimer*

Carina Folena Cardoso\*

### Resumo

O presente artigo tem por objetivo promover o entendimento de um conceito que recorrentemente tem sido utilizado tanto nas abordagens teóricas quanto propositivas dos estudos urbanos: a cidade vertical. A terminologia é utilizada em diferentes campos de pesquisa, assumindo variadas conotações, o que sinaliza que “cidade vertical” pode não ter uma conceituação plenamente estabelecida. Nesse sentido, faz-se necessário um entendimento amplo de sua significação e, especialmente, de seu histórico na teoria urbana. Este artigo apresenta os ideais e projetos pioneiros que subsidiaram a formulação do conceito de cidade vertical a partir de um processo de revisão bibliográfica. Os resultados primários ressaltaram a importância da sedimentação do conceito no período decorrido entre o início do século XX e a década de 1930, no qual se encontra grande parte das teorias e projetos de cidades verticais, que se relacionam com os ideais do urbanismo progressista. Dentre os quais se destaca a obra de Le Corbusier e Hilberseimer que, em complementaridade, auxiliam a compreender os pressupostos conformadores do conceito de cidade vertical em sua gênese.

**Palavras-chave:** Utopia Urbana. Planejamento Urbano. Teoria. Urbanismo Progressista.

### Abstract

This article aims to promote the understanding of a concept that has been commonly used in both theoretical and propositional approaches of urban studies: the vertical city. The terminology is used in different research fields with various connotations, which indicates that “vertical city” may not have a fully established conceptualization. In this sense, a broad understanding of its meaning is necessary, as well as the revealing of its historic in urban theory. This article presents the ideals and pioneering projects that subsidized the formulation of the vertical city concept, with data extracted from a bibliographic review process. The primary results emphasized the importance of the concept sedimentation in the period between the beginning of the 20th century and the 1930s, in which most of the theories and projects of vertical cities are related to the progressive urbanism ideals. Among them, the work of Le Corbusier and Hilberseimer, complementarily, helps understanding the presuppositions that conform the vertical city concept in its genesis.

**Keywords:** Urban Utopia. Urban Planning. Theory. Progressive Urbanism.

\*Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Goiás - Regional Goiás. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (PROURB) da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Possui mestrado em Ambiente Construído pelo PROAC/UFJF. Arquiteta e Urbanista graduada pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Co-fundadora do projeto LabAm - Laboratório de Gestão do Ambiente Construído.

## 1. Introdução

No campo epistemológico da Arquitetura e Urbanismo, torna-se fundamental reconhecer os significados e condicionantes de conceitos utilizados tanto em formulação de teorias, quanto no próprio estudo da cidade, seja ele propositivo ou reflexivo. O presente artigo visa a promover o entendimento de um conceito que recorrentemente tem sido utilizado nessas duas abordagens do urbano: a cidade vertical.

Com frequência essa terminologia é abordada em estudos teóricos de maneira relacionada aos chamados “complexos de uso misto”, ou “edifícios multifuncionais”, categorização mencionada em diversos trabalhos vinculados à área de Arquitetura e Urbanismo (SCALISE, 2004; WONG, 2004; CABRAL, 2008; MITCHESON-LOW *et al.*, 2009; XIA *et al.*, 2010; ÁBALOS, 2014). A aplicação da terminologia “cidade vertical” aos complexos de uso misto, se relaciona com o fato dessas tipologias congregarem diferentes funções urbanas e, em teoria, promoverem a redução do deslocamento no tecido da cidade (ÁBALOS, 2014).

O que é interessante perceber é que o conceito de “cidade vertical” assume diferentes significa-

ções, a depender da área de investigação em que é apropriado. No âmbito da geografia, por exemplo, o conceito de cidade vertical pode ser compreendido como sinônimo de “cidade verticalizada”, como consta nos trabalhos de Töwn *et al.* (2010) e França *et al.* (2014). No campo da tematização cultural da cidade, também se verifica essa abordagem em Fabris & Fabris (2008), o mesmo ocorrendo na área de saúde pública, como no artigo de Forattini (1991). Mesmo na área de Arquitetura e Urbanismo, essa conceituação de “cidade vertical” como sinônimo de “cidade verticalizada” também tem sido aplicada com frequência nos trabalhos científicos, como por exemplo, em Pereira (2005), Lindner (2006), Antunes (2011), Ricca Júnior (2011) e Corrêa (2014). Esse quadro sinaliza que o conceito pode não estar plenamente estabelecido na área, fazendo-se necessário um entendimento mais amplo de sua significação no transitar da história do pensamento urbanístico.

Dessa forma, o presente estudo parte da seguinte questão: como, por quem, em que contexto e mediante que significações se sedimentou a gênese do conceito de cidade vertical? Entende-se por hi-

pótese, que essa conceituação primária se difere das significações recorrentes na atualidade, ainda que forneça pistas para o entendimento dessas diferentes abordagens. Assim, o objetivo deste artigo é apresentar os ideais e projetos pioneiros que subsidiaram a formulação do conceito de cidade vertical, promovendo um recorte analítico, cuja fundamentação é explicada mediante a exposição dos procedimentos metodológicos a seguir.

A pesquisa se desenvolveu a partir da realização de uma revisão bibliográfica sistemática empreendida em bases indexadoras, nas quais foram consultados resultados de trabalhos acadêmicos mediante a busca por duas terminologias: cidade vertical e “vertical city”. Levando em conta os resultados que apresentavam exclusivamente as duas terminologias, chegou-se a um número de 23 publicações em português e seis em inglês.

O estudo das publicações encontradas, já finalizado, levou a uma segunda etapa de pesquisa, que é a consulta da bibliografia referencial sobre a temática, ou seja, as principais obras que abordam ou tangenciam a questão das cidades verticais e que conformam, desse modo, o estado da arte sobre o tema. A partir dos resultados primários dessa consulta, chegou-se à conclusão que o período decorrido entre o início do século XX, onde estão em efervescência as primeiras reflexões acerca do processo de verticalização das cidades e 1933, no qual foi instituída a Carta de Atenas, é de especial importância, uma vez que nele se estabelecem grande parte das teorias e projetos de cidades verticais, que se relacionam com os ideais do urbanismo progressista.

Na Figura 1 é possível depreender o fascínio que a evolução da verticalização no século XIX, possibilitada, sobretudo, pelo avanço dos métodos

e materiais construtivos, bem como pelas tecnologias relacionadas ao advento da eletricidade, exerceram não só em teorias e proposições arquitetônicas, mas também em diversas abordagens do meio cultural. A partir da virada do século XX, a alusão a esse conceito figura em caricaturas, teorias, estudos, abordagens cinematográficas e literárias e, mais além, proposições projetuais. As passagens mais marcantes desse período de efervescência cultural são mencionadas mais à frente.

Ainda que muitas dessas abordagens apresentem um caráter de contemporaneidade e, mesmo, antecedência em relação aos marcos teóricos que são estabelecidos por este trabalho, a pertinência destes últimos é latente à gênese do conceito de cidade vertical. À parte dos diferentes fatos apresentados no quadro da Figura 1, dois trabalhos se destacam por envolverem não só ações propositivas, como também importantes contribuições teóricas aos estudos urbanos na primeira metade do século XX. Esses marcos são conformados pelos trabalhos de Le Corbusier e Ludwig Hilberseimer. Com relação ao primeiro, destaca-se a formulação do projeto da “Cidade contemporânea para três milhões de habitantes”, intitulada pioneiramente pelo autor como uma proposta de cidade vertical. Ainda que projetos de natureza semelhante como a “Avenue de maisons-tours” (1922) de Auguste Perret e a “Rush-city” (1923) de Richard Neutra, sejam abordagens contemporâneas à proposta de Le Corbusier, é de destaque a proposição feita por Ludwig Hilberseimer em 1924, a também intitulada por seu autor como “Cidade Vertical”, que se configura como uma resposta direta ao projeto da “Cidade Contemporânea” (HILBERSEIMER, 2013, p.73). Assim, têm-se dois importantes arquitetos e teóricos moldando proposições de cidades verticais mediante o uso dessa

|      |   |                                 |
|------|---|---------------------------------|
| 1909 | Caricatura embrionária de cidade vertical                           | Teorias sobre cidade vertical   |
| 1910 | Eugène Henard - Estudos sobre a transformação de Paris 1903-06      | Teorias sobre cidade vertical   |
| 1913 | WELLS - "The Sleeper awakes"  | Cidades verticais na literatura |
| 1913 | Imagem da cidade de calçadas elevadas de Harvey Wiley Corbett       | Teorias sobre cidade vertical   |
| 1914 | Sant'Elia - Città Nuova   | Projetos de cidades verticais   |
| 1922 | Le Corbusier - Cidade Contemporânea para três milhões de habitantes | Projetos de cidades verticais   |
| 1922 | Auguste Perret - La avenue de maisons-tours                         | Projetos de cidades verticais   |
| 1923 | Richard Neutra - Rush City  | Projetos de cidades verticais   |
| 1923 | Le Corbusier - Plan Voisin - Paris                                  | Projetos de cidades verticais   |
| 1924 | Paper de Unwin: "Higher building in relation to town planning"      | Teorias sobre cidade vertical   |
| 1924 | Proposta de Corbett: "Different levels for foot, wheel and rail"    | Projetos de cidades verticais   |
| 1924 | FRIEDERICH WILHELM MURNAU - "Der Letzte Mann"                       | Cidade verticais no cinema      |
| 1924 | LUDWIG HILBERSEIMER - "Cidade Vertical"                             | Projetos de cidades verticais   |
| 1927 | WLADIMIRO ACOSTA - "City-Block - Buenos Aires"                      | Projetos de cidades verticais   |
| 1927 | FRITZ LANG - "Metropolis"   | Cidade verticais no cinema      |
| 1929 | MAURICE ELVEY - "High Treason"                                      | Cidade verticais no cinema      |
| 1929 | LE CORBUSIER - "Ville Radieuse"                                     | Projetos de cidades verticais   |
| 1930 | WALTER GROPIUS - seminário "Construções baixas, médias ou altas?"   | Teorias sobre cidade vertical   |
| 1930 | DAVID BUTLER - "Just Imagine"                                       | Cidade verticais no cinema      |
| 1931 | "Rockefeller Center - Nova York"                                    | Projetos de cidades verticais   |
| 1933 | CIAM - "Carta de Atenas"  | Teorias sobre cidade vertical   |

Figura 1. Quadro com breve linha do tempo com as principais alusões ao conceito de cidade vertical a partir do século XX até a década de 1930. Fonte: elaborado pela autora.

terminologia, algo que difere dos demais fatos relatados na Figura 1.

Desse modo, levando em consideração essa relação entre as propostas e a designação desses exemplos como cidades verticais por seus autores, o presente estudo empreende uma exposição e contextualização dos ideais de Le Corbusier e Hilberseimer, além de tecer uma análise de seus respectivos projetos. Esses procedimentos auxiliam na compreensão das conceituações de cidade vertical veiculadas por esses atores, das quais se busca depreender possíveis relações com as significações mais recentes que vem sendo atribuídas à terminologia no campo epistemológico da Arquitetura e Urbanismo.

## **2. A verticalização e a questão metropolitana: reflexões antecedentes à noção de cidade vertical**

Em Manhattan, desde os anos 1870, o elevador foi o grande emancipador de todas as superfícies horizontais acima do térreo. [...]

No início da década de 1880, o elevador se encontra com a estrutura de aço, capaz de suportar os territórios recém-descobertos sem ela mesma tomar espaço.

Graças ao reforço mútuo dessas duas inovações, agora qualquer área pode ser multiplicada ao infinito para criar a proliferação do espaço em andares que chamamos arranha-céu (KOOLHAAS, 2008, p.106-107).

A citação que abre esta seção aborda algumas das mais importantes transformações que fizeram com que, ainda no século XIX, as grandes cidades europeias e norte-americanas passassem por um processo de transformação da paisagem e ocupação do espaço urbano mediante a inserção do arranha-céu. Este materializava um longo processo de efervescência técnico-científica decorrente dos avanços pós-Revolução Industrial, dentre os quais a fundação da École Polytechnique, em 1794, marcando o ingresso dos métodos de engenharia no campo da arquitetura; o desenvolvimento de estudos nas áreas de química, física e resistência dos materiais, que possibilitaram a produção industrial do ferro e, por fim, a transmissão de energia elétrica a partir de 1880, que propiciou a criação do elevador elétrico (GIEDION, 2004). Todos esses fatores viabilizaram a ascensão em altura das edificações que, na era do capital industrial, passava a ser uma solução pertinente ao quadro de valorização e escassez do solo urbano, bem como de acomodação de um contingente populacional cada vez mais crescente nas metrópoles (HILBERSEIMER, 2013).

Na Manhattan de 1909, já consideravelmente verticalizada, conforme ilustrado por Koolhaas (2008, p.110-111), as reflexões acerca da significação imposta pelo solo criado mediante a inserção do arranha-céu, começavam a se sedimentar através de desenhos e projeções futuristas. É citado por Koolhaas (2008, p. 107-109), um teorema de 1909, cujo objetivo é apresentar o arranha-céu de Manhattan como uma fórmula urbana utópica na criação ilimitada de terrenos virgens em uma mesma área. A cada pavimento ilustrado delineiam-se diferentes estilos de vida, todos desconexos e sustentados por uma estrutura comum (vide Fig.2). Esta última, autônoma, permite diferentes usos, cujas instalações podem

ser erguidas ou demolidas sem nenhum prejuízo ao todo edificado. Segundo Koolhaas:

Em termos de urbanismo, essa indeterminação significa que um terreno deixa de corresponder a uma finalidade predeterminada. Daqui em diante, cada lote metropolitano acomoda – pelo menos em teoria – uma combinação instável e imprevisível de atividades simultâneas, o que faz com que a arquitetura já não seja tanto um ato de antevisão e que o planejamento seja um ato de previsão bastante limitada.

[...]

Como cada um desses terrenos deve encontrar seu próprio destino programático particular - para além do controle do arquiteto -, o arranha-céu é o instrumento de uma nova forma de urbanismo incognoscível (KOOLHAAS, 2008, p.109-110).

Se por um lado, o edifício alto trazia uma complexidade maior ao entendimento da dinâmica urbana na era pós-Revolução Industrial, seus impactos no que tange à densidade urbana e à circulação nas vias e calçadas, condições intimamente relacionadas, começavam a ser elucidados em vários estudos propositivos que antecederam as teorias de cidades verticais. Dentre tais estudos, destacam-se os empreendidos pelo arquiteto francês Eugène Henàrd, sobre a transformação urbana de Paris de 1903 a 1906. A partir das reflexões tecidas nesse documento, era proposta uma resposta a uma metrópole na qual o tráfego, barulho, gran-

de densidade e insalubridade, conformavam a realidade urbana. A proposição de Henàrd, com inspiração nas cidades-jardim de Howard (1898), apresentava uma cidade composta por arranha-céus entremeados por extensas áreas verdes (CAÚLA, 2005, p.6).

Já em 1910, Henàrd fornece mais uma contribuição que se mostra decisiva aos ideais que conformaram o conceito de cidade vertical posteriormente, publicando sua teoria sobre “circulação de múltiplos níveis”, na qual propõe a construção de uma cidade sobre um plano conformado por uma laje, distribuindo em níveis sobrepostos o fluxo de trens, metrô, pedestres e bicicletas (CAÚLA, 2005, p.6). Essa proposta também é incorporada em uma famosa ilustração elaborada pelo arquiteto americano Harvey Wiley Corbett, conhecido pela atuação profissional que envolve a participação em projetos de emblemáticos arranha-céus, dentre os quais a “Bush Tower” (1916), a colaboração na fase inicial do projeto do “Rockefeller Center” (1928) e o “Metropolitan Life North Building” (1928). Com relação à provocativa imagem elaborada por Corbett, trata-se de uma cidade de calçadas elevadas (vide Fig.3), veiculada no periódico *Scientific American*, em 1913 (HILBERSEIMER, 2013, p. 71).

Outra proposta que articula o edifício alto a um complexo sistema de circulação em múltiplos níveis, é a desenvolvida pelo futurista Sant’Elia em seu projeto da “Città Nuova” (1914). O papel do arquiteto italiano como um dos precursores das propostas de cidades verticais é reconhecido por Caúla (2005) e Hewitt (2012) e, de fato, um olhar mais atento aos seus ideais ajuda a compreender o espírito de transformação urbana que vinha se delineando a partir do advento da industrialização.

Verifica-se no manifesto redigido por Sant'Elia, em 1914, uma preocupação não só com a questão da habitação moderna, mas também com sua inserção em uma leitura de cidade, que deveria comportar as agitações dos novos tempos (SANT'ELIA, 1980, p.157). Vale ressaltar que o movimento futurista ocorre na Itália, um país de industrialização tardia se comparado à Inglaterra, e que testemunha na transição do século XIX para o século XX, a ascensão de Milão como um importante polo industrial (BANHAM, 2013).

Sant'Elia afirmava que a casa futurista deveria ser semelhante a uma máquina gigante, onde os elevadores comporiam o plano principal, onde

qualquer ornamento seria suprimido e as noções de gabarito se desenvolveriam dentro de suas necessidades e não nas diretrizes das leis municipais (SANT'ELIA, 1980, p.158). Não havia plantas gerais da cidade ou das edificações. A apresentação da "Città Nuova" se deu como uma coletânea de desenhos tridimensionais do arquiteto (vide Fig.4). Ainda que o projeto não tenha saído do papel, é reconhecida a importância do movimento futurista na arquitetura moderna, em especial pelas posturas progressistas rumo a formas mais abstratas, à celebração dos materiais modernos e analogias mecanicistas (CURTIS, 2008), que tiveram em Le Corbusier, uma de suas principais manifestações.

Figura 2. Teorema de 1909: o arranha-céu como mecanismo utópico de criação de solos. Fonte: Koolhaas (2008, p.107).

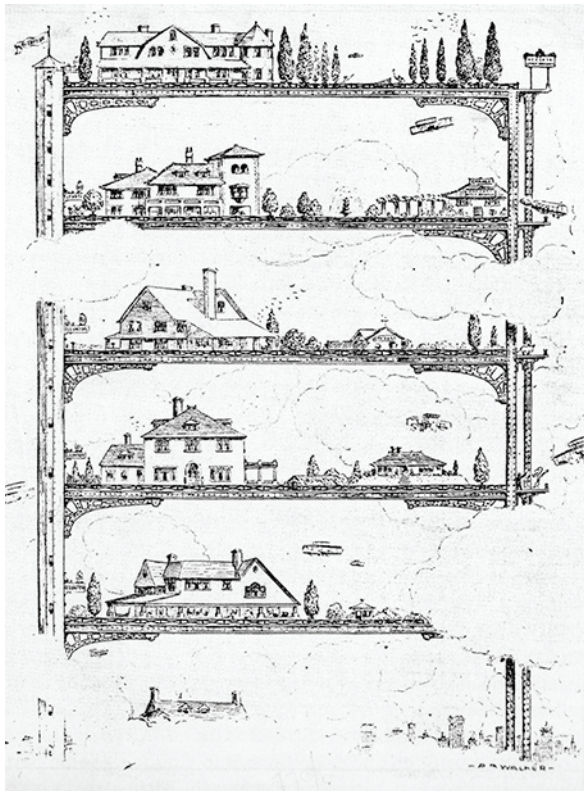


Figura 3. Desenho de Corbett para a Nova York do Futuro (1913). Fonte: Hilberseimer (2013, p.72).

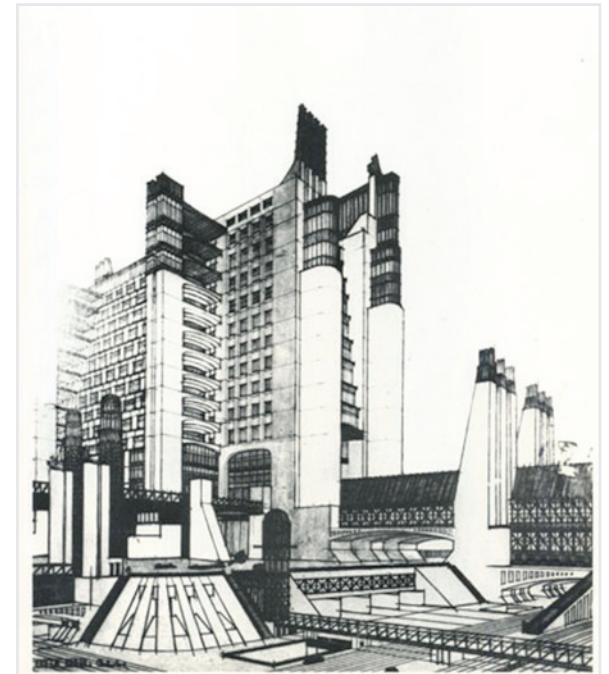


Figura 4. Perspectiva do projeto da Città Nuova de Sant'Elia (1914). Disponível em: <[http://www.futur-ism.it/esposizioni/Esp1986/ESP19860401\\_VE.htm](http://www.futur-ism.it/esposizioni/Esp1986/ESP19860401_VE.htm)>. Acesso em 07 jul. 2017.

### 3. O urbanismo progressista e a gênese do conceito de cidade vertical em Le Corbusier

Le Corbusier pode ser considerado como o introdutor do conceito de “cidade vertical” (SILVA, 1997, p.151; MELO, 2002, p.63; WONG, 2004, p.19) cujo ápice se dá com a apresentação do projeto “Cidade contemporânea para três milhões de habitantes”, no Salão de Outono de Paris, em 1922. Melo (2002, p.63) atenta para o fato de que a idealização da “Cidade Contemporânea” constitui uma síntese dos ideais de uma corrente de pensamento que se formou na Europa a partir da abordagem dos temas urbanos pós-Revolução Industrial, conhecida por Progressista.

O modelo progressista de urbanismo encontra sua primeira expressão no projeto de Tony Garnier para a Cidade Industrial, editado em 1917. Segundo Choay (2007), a ideia-chave desse pensamento urbano é a noção de modernidade, entendida por dois vieses: a indústria e a arte de vanguarda. Os urbanistas progressistas veem a grande cidade do século XX como anacrônica, na qual não se mostrava suficiente aplicar tão somente os novos materiais, como o aço e o concreto, que permitiram uma mudança da escala e tipologia construtiva. Mostrava-se necessário obter uma eficácia de desempenho, atingida principalmente através da adoção dos métodos de estandarização e mecanização, próprios das atividades industriais (CHOAY, 2007, p.20).

Esse ideal atingiu uma dada magnitude em que o intento do universal levou à concepção de um homem-tipo, cujas necessidades humanas poderiam ser enquadradas em quatro grandes funções: habitar, trabalhar, locomover-se e cultivar o corpo e o espírito, que deveriam ser articuladas de forma ordenada no tecido da cidade (CHOAY, 2007,

p.21). Essa visão do tipo também foi abordada nas concepções projetuais mediante a consideração de um espaço planetário homogêneo, cujas características topográficas são negadas, ou facilmente vencidas, pelas possibilidades técnicas.

Não mais que ao local, o plano da cidade progressista não está ligado às limitações da tradição cultural; ele só quer ser a expressão de uma demiúrgica liberdade da razão, colocada a serviço da eficácia e da estética. São esses dois imperativos que conferem ao espaço do modelo progressista suas características particulares (CHOAY, 2007, p.21).

Em oposição ao cenário insalubre dos assentamentos humanos das cidades industrializadas, grande importância é dada à saúde e à higiene. A rua, designada como um vestígio de barbárie para essa corrente de urbanistas, deveria ser abolida. Nos novos moldes de urbanização, os progressistas preconizaram o edifício alto, o que Choay (2007, p.2) designa como suas “pseudo cidades verticais”. A autora ainda salienta, emprestando os conceitos da Psicologia da Gestalt de figura/fundo, que na lógica de pensamento urbano dos progressistas, o fundo passa a ser entendido como as áreas livres verdes, e a figura, por sua vez, os edifícios, ideia sobre a qual se fundamentam conceitos como a “Cidade-jardim vertical” de Le Corbusier e a “urbs in horta”, do alemão Hilberseimer (CHOAY, 2007, p.22). Ainda assim, há outros princípios que guiaram a formulação da “cidade vertical” de Le Corbusier, que só podem ser compreendidos através dos quatro postulados instituídos pelo arquiteto como a base de ação do urbanismo moderno. Tais diretrizes se mostram como respostas à questão urbana que

já vinha sendo explorada pelos urbanistas apresentados na seção anterior e que vinham tecendo suas reflexões acerca da metrópole industrial. Seguem os objetivos do urbanismo progressista, segundo a visão de Le Corbusier (2000, p.91):

- 1°. Descongestionar o centro das cidades para fazer frente às exigências do trânsito.
- 2°. Aumentar a densidade do centro das cidades para realizar o contato exigido pelos negócios.
- 3°. Aumentar os meios de circulação, ou seja, modificar completamente a concepção atual da rua que se acha sem efeito ante o fenômeno novo dos meios de transporte modernos: metrô ou carros, bondes, aviões.
- 4°. Aumentar as superfícies arborizadas, único meio de assegurar a higiene suficiente e a calma útil ao trabalho atento exigido pelo ritmo novo dos negócios.

Levando em consideração esses quatro pontos, bem como o exercício de retrospectiva realizado pelo próprio Le Corbusier, em contextualizá-los em sua obra “Urbanismo” (1925), ilustrando-os a partir do projeto da “Cidade contemporânea para três milhões de habitantes” (1922), é possível compreender os ideais que fomentaram esse primeiro projeto de “cidade-jardim vertical”. Nele surgem aspectos próprios da corrente progressista, já exemplificados por Choay (2007, p.21-22), como o espaço ideal e homogêneo e o desprestígio da rua no âmbito das ações propositivas. A especialização do espaço urbano mediante a classificação das áreas da cidade, outro aspecto mencionado pela autora, também se faz presente através de sua divisão em três setores principais: a) a cidade, entendida como o centro

de negócios e residências urbanas; b) a cidade industrial e c) as cidades-jardins, de residências suburbanas (LE CORBUSIER, 2000, p.157).

A mesma lógica de classificação da cidade em diferentes zonas guia a categorização dos sistemas de transporte. Le Corbusier também parte do ideal de circulação em múltiplos níveis como solução tanto para a eficiência do trânsito, quanto como medida de salvaguarda do pedestre. Assim, propunha três tipos de circulação que se desenvolviam umas embaixo das outras: a) no subsolo, os caminhões de carga; b) no nível térreo, um sistema múltiplo como o das ruas convencionais, cujo alcance se daria a curtas distâncias e englobando os pedestres e c) em vastas passarelas, o trânsito rápido. Abaixo desse sistema, em um nível mais profundo do subsolo, encontrar-se-iam os metrô de penetração e os trens de subúrbio, ligando os diferentes setores da cidade (LE CORBUSIER, 2000, p.159).

Ainda é determinante no entendimento da proposta de cidade vertical de Le Corbusier, a compreensão do desafio de se aumentar a densidade do centro, de forma a promover uma redução dos percursos no meio urbano sem, contudo, implicar no prejuízo da oferta de superfícies arborizadas. A solução encontrada foi sua ascensão vertical, tanto de seus edifícios comerciais quanto os residenciais, que não mais poderiam ser construídos na leitura da “rua-corredor”, mas espaçados e entremeados por extensas áreas verdes (LE CORBUSIER, 2000, p.158).

Le Corbusier revisita o projeto da “Cidade contemporânea para três milhões de habitantes” ao propor o “Plan Voisin” para Paris, em 1924, uma polêmica proposta na qual discute a reconstrução de grande parte do centro da capital france-



sa. Com base na seguinte passagem escrita por Le Corbusier em “Urbanismo” (1925) e nas imagens das propostas elaboradas pelo arquiteto, é possível depreender a estética e composição final de seu ideal de cidade vertical:

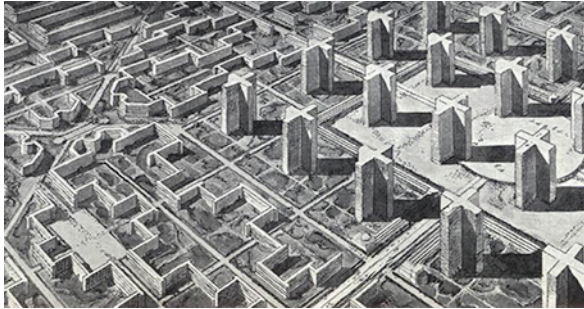


Figura 5. Imagem do projeto da “Cidade contemporânea para três milhões de habitantes”. Nela está ilustrado o centro da cidade, onde os edifícios mais altos possuem função comercial e os de cota mais baixa, conformam as residências urbanas. Disponível em: <<https://www.studyblue.com/notes/note/n/07-perret-and-le-corbusier-/deck/6358943>>. Acesso em 07 jul. 2017.

Gostaria que o leitor pudesse, com um esforço de imaginação, conceber o que é esse novo tipo de cidade vertical; que concebesse que todo esse bulício grudado até agora no solo como uma crosta árida, é raspado, tirado e substituído por cristais puros de vidro, subindo a 200 metros de altura e muito distantes uns de outros, tendo a base rodeada pelas frondes das árvores. Essa cidade que, rastejante até aqui, se ergue de repente na ordem mais natural, supera momentaneamente a nossa imaginação limitada por costumes seculares (LE CORBUSIER, 2000, p.265).

A partir da exposição da proposta de Le Corbusier para a “Cidade contemporânea para três milhões de habitantes” podemos concluir que a sua conceituação de cidade vertical, não se relaciona com a superposição de diferentes usos em um único edifício, tampouco é indutiva de um processo de verticalização desenvolvido sobre um tecido urbano existente, ambas visões recorrentes no uso atual da terminologia. O conceito de cidade vertical em Le Corbusier não pode ser visto de forma dissociada de um intento de planejamento urbano, no qual a inserção do arranha-céu, cerne da terminologia, se dá de forma relacionada a um tríptico ideal de provimento de áreas verdes, otimização dos sistemas de circulação e aumento da densidade, intimamente ligado aos pressupostos do urbanismo moderno.

Exatamente por promover uma ruptura com a lógica do tecido tradicional das cidades, se dissociando de qualquer referência histórica ou peculiaridade local e, mais além, partindo de um ideal universalista, o projeto da “Cidade contemporânea” foi recebido com muitas críticas e temores na ocasião de sua exposição no Salão de Outono de Paris, em 1922 (LE CORBUSIER, 2000, p.155). Algumas análises mais sistemáticas da proposta de Le Corbusier também permearam o universo teórico do urbanismo, com destaque para a avaliação de seu projeto realizada pelo alemão Hilberseimer, que em 1924, tece suas contribuições ao conceito de cidade vertical.

#### 4. Subvertendo a lógica de planejamento: o conceito de cidade vertical em Hilberseimer

O ano de 1922, no qual Le Corbusier expõe sua primeira proposta formalizada de cidade vertical, também é um marco divisor na trajetória profissional do arquiteto alemão Ludwig Hilberseimer. Após um breve período trabalhando como crítico de arte, este retorna à atuação na arquitetura no referido ano, escrevendo suas teorias e elaborando seus projetos residenciais na Alemanha da década de 1920, no período da República de Weimar, espaço e tempo no qual a abordagem da problemática urbana tinha por paradigma a descentralização. Esta se dava mediante loteamentos suburbanos, os chamados “Siedlungen”, que representavam os mais refinados instrumentos de planejamento relacionados à política de habitação social do país. Mais além, Hilberseimer escreve no contexto da “Germany’s Hochhausfieber”, ou febre dos arranha-céus, e se dedica à abordagem da temática desde 1920 (HILBERSEIMER, 2013, p.17), publicando uma série de estudos, posteriormen-

te compilados na obra “Großstadtarchitektur” (1927), ou “Metropolisarchitecture”.

Nesse contexto, o *paper* do urbanista britânico Raymond Unwin, intitulado “Higher building in relation to town planning” (1924), se mostra importante para as reflexões de Hilberseimer. Nele Unwin demonstrou que a concentração de trabalhadores em um único arranha-céu de Manhattan repercutia em calçadas adensadas e congestionadas em horários de pico de tráfego. Unwin argumentava que a questão do arranha-céu não se resumia em possibilitar transporte vertical, uma vez que seu impacto na circulação horizontal, mesmo a curtas distâncias, era evidente, concluindo que o adensamento não trazia ganhos efetivos (HILBERSEIMER, 2013, p.70-71).

Respostas a essa argumentação se colocaram em subsequência, destacando-se a do arquiteto Harvey Wiley Corbett, de 1924, com a proposta de uma cidade com múltiplos níveis de circulação para pedestres, carros e trens. A obra do americano pode ser entendida como uma importante referência para Hilberseimer, uma vez que sua proposição para a submersão do tráfego sobre trilhos e elevação da circulação pedonal parece ao alemão uma resposta exemplar para a solução dos problemas de circulação criados pelo arranha-céu (HILBERSEIMER, 2013, p73), ideia posteriormente aplicada em seu projeto.

Tomando por embasamento esses referenciais, Hilberseimer tece uma crítica à proposta da “Cidade contemporânea para três milhões de habitantes”, afirmando que o plano de Le Corbusier apresentava um padrão de circulação inconsistente. Especificamente, Hilberseimer questionou a aritmética que permitiu Le Corbusier afirmar que sua proposta promovia o aumento da densidade

populacional, preservando 95% de área verde, acondicionando os espaços de trabalho em arranha-céus de sessenta pavimentos. Calculando o espaço requerido para o movimento de pedestres e automóveis, Hilberseimer chega a um resultado no qual a demanda real por espaços de circulação reduziria o espaço livre por pessoa na área central a um mínimo de dois a três metros quadrados. Mais além, Hilberseimer alertou para o fato de que o tráfego vertical seria catastrófico nesses edifícios nas horas de pico ou em uma situação emergencial, assim como o seria na evacuação horizontal. Hilberseimer ainda entendia a proposta de Le Corbusier como uma forma urbana essencialmente horizontal, uma vez que sua concepção de setorização demandava a quem habitava nos subúrbios, grandes deslocamentos até o centro (HILBERSEIMER, 2013, p.73-74).

Com base nas críticas que tece à “Cidade contemporânea”, Hilberseimer formula a sua proposta de cidade vertical, partindo do que chama de “planejamento global”, no qual três elementos se mostram fundamentais: o sistema de circulação, de áreas livres e a setorização urbana (residencial, comercial e industrial) (HILBERSEIMER, 2013, p.91). Apesar de Hilberseimer não ter seus ideais contemplados na antologia de Françoise Choay, ainda que mencionado no rol dos progressistas cujas propostas seguem a lógica das cidades verticais (CHOAY, 2007, p. 22), é possível perceber em seu projeto, traços característicos dessa vertente de pensamento evidenciados pela autora: a concepção em um terreno abstrato, um intento de solução universal, uma ruptura com uma abordagem historicista e particularista do urbano e uma renegação da concepção da rua tradicional.

Hilberseimer se preocupa em conceituar o que entende por cidade vertical, que para o alemão,

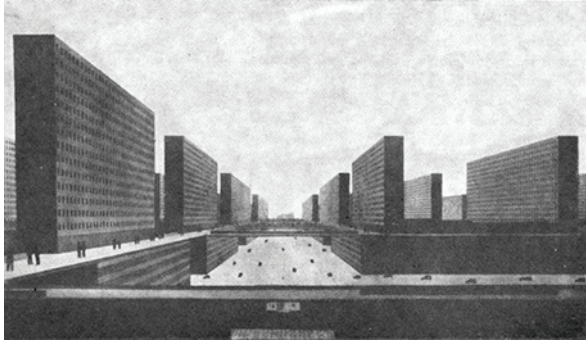


Figura 6. Imagem do projeto da “Cidade Vertical” de Hilberseimer. Nela é possível perceber os vários níveis de circulação e a disposição dos blocos residenciais sobre o embasamento comercial. Fonte: Hilberseimer (2013, p.125).

não é nada além de uma cidade de arranha-céus, que se opõe às metrópoles existentes ao passo que são concebidos de forma sistematicamente organizada (HILBERSEIMER, 2013, p.123). Nesse ponto é possível perceber um elo entre o conceito de Le Corbusier e de Hilberseimer: a cidade vertical intimamente associada à ação de planejamento. Os ideais de ambos os arquitetos se equiparam também com relação a enfatizar como o cerne da terminologia o edifício alto. Contudo, a sucinta conceituação de Hilberseimer não esgota a complexidade de sua proposta projetual.

Um aspecto que diferencia fundamentalmente a cidade vertical de Hilberseimer da proposta de Le Corbusier é o fato de que o alemão subverte a lógica de setorização da “Cidade contemporânea”. Tal objetivo é atingido através da superposição de diferentes funções em um mesmo edifício, com ênfase para a locação do espaço residencial acima do espaço laboral, em uma única correspondência tecida pelo arquiteto com a cidade do passado (HILBERSEIMER, 2013, p.123).

Tal qual Le Corbusier, Hilberseimer enfatiza em sua proposta a possibilidade de provimento de iluminação e ventilação natural aos seus edifícios, mediante os grandes espaçamentos entre os mesmos. Contudo, há uma diferença considerável entre as propostas: a inserção das áreas verdes. Se no entendimento de Le Corbusier o adensamento através da verticalização teria como uma de suas maiores benesses a configuração de um grande parque urbano, na Cidade Vertical de Hilberseimer, as áreas verdes são praticamente inexistentes em seu centro adensado. O arquiteto se posiciona com relação a essa tomada de decisão argumentando que o acesso à natureza é uma das vantagens oferecidas por seu modelo de ocupação concentrada, uma vez que,

superando o quadro de fragmentação da metrópole industrial, possibilitaria o contato rápido e otimizado dos meios de transporte com o campo (HILBERSEIMER, 2013, p.74-75).

Hilberseimer, assim como Le Corbusier, também se vale da estratégia da circulação em múltiplos níveis para hierarquizar os diversos sistemas de circulação. Ao nível da cidade comercial, que compõe o embasamento de seus edifícios, estão vias arteriais para os automóveis, com sessenta metros de largura. No subsolo, localizar-se-ia o sistema ferroviário, cujas estações, tal qual na concepção da “Cidade contemporânea”, teriam suas implantações direcionadas dentro de uma lógica de distanciamento dos edifícios. A circulação pedonal, segundo o projeto de Hilberseimer, se situaria na cota mais elevada, na transição da cidade comercial para a residencial (HILBERSEIMER, 2013, p.128-129), em franca alusão à paradigmática ilustração de Corbett, que dez anos antes antecipou um futuro de uma Nova York elevada, em altura e circulação, interconectada por diversas passarelas.

## 5. Considerações Finais

Esta pesquisa, de caráter exploratório, se dedicou a promover uma aproximação ao entendimento do conceito de cidade vertical no campo epistemológico da Arquitetura e do Urbanismo. Enfatiza-se a importância do processo de revisão bibliográfica sistemática na identificação e categorização dos diferentes significados que vêm sendo atribuídos à terminologia na produção científica recente. Nesse quadro destacaram-se duas conceituações recorrentes: a primeira relativa ao edifício multifuncional (própria do campo da Arquitetura e Urbanismo) e uma segunda, ainda mais frequente, na qual “cidade vertical” é en-

tendida como sinônimo de “cidade verticalizada” (apropriação do termo comum à Geografia e em estudos urbanos mais recentes).

O desenvolvimento do trabalho auxiliou na confirmação da hipótese lançada no tópico introdutório. De fato, a gênese do conceito de cidade vertical apresenta uma diferenciação em relação à forma como a terminologia é utilizada em pesquisas e textos teóricos na atualidade. A cidade vertical, para Le Corbusier e Hilberseimer, não significava a observação passiva da paisagem verticalizada metropolitana. Em um contexto em que o arranha-céu se coloca como o grande elemento desestabilizador do planejamento urbano, possibilitando a sobreposição de atividades simultâneas em seus múltiplos pavimentos, tais teóricos lançam mão do próprio edifício em altura para propor alternativas, ainda que utópicas à ascensão vertiginosa das cidades.

A conceituação primária de cidade vertical, conforme visto, foi introduzida por Le Corbusier em sua proposta para a “Cidade contemporânea para três milhões de habitantes”. Para o arquiteto, o que define a cidade vertical é o planejamento urbano articulado através do arranha-céu, elemento que possibilita a garantia do aumento da densidade e a redução dos deslocamentos, sem prejuízo para a oferta de extensas áreas verdes. Em essência, o pensamento de Hilberseimer não se difere substancialmente dos ideais de Le Corbusier. Para o alemão, o que determina o uso do termo “cidade vertical” também é um raciocínio no qual o edifício alto se porta como articulador da atividade de planejamento, ao invés de se colocar como seu transgressor.

Em um contexto de intensa transformação da ambiência urbana pelos arranha-céus, estes gerados

por uma espécie de urbanismo liberal apresentado por Koolhaas (2008) na introdução deste trabalho, o único ponto que une as propostas de Le Corbusier e Hilberseimer é a tentativa de retomada do controle das atividades de planejamento urbano através do edifício em altura. Em outras palavras, o conceito de cidade vertical para ambos trazia um entendimento de que tais arquiteturas poderiam ser articuladas em uma organização estrutural das cidades. Assim, inserir o tema da verticalização no planejamento urbano próprio dos urbanistas progressistas significava assumir o controle completo do arranha-céu: sobre suas atividades, suas formas, suas estéticas, sobre os modos de disposição no espaço urbano e suas relações com as malhas viárias. Em suma, se na atualidade a cidade vertical é entendida como o meio urbano verticalizado, advindo das forças indomáveis e transgressoras do mercado, em sua gênese esse ideal se caracterizava justamente pelo oposto.

Ainda que essas reflexões sinalizem o quão distantes estão as formulações originais do conceito de cidade vertical de suas abordagens recentes, há algumas correspondências entre a raiz do conceito e suas aplicações mais atuais. Uma proposta como a de Hilberseimer, caracterizada primordialmente por edifícios multifuncionais ligados a uma rede de circulação eficiente, pode inspirar uma aplicação do conceito de cidade vertical ao que hoje se chama de complexos de uso misto, uma vez que o arquiteto pauta sua proposta na articulação dessas arquiteturas multifuncionais. De forma análoga, a apologia à verticalização e ao cenário de transformação da paisagem urbana através do arranha-céu na proposta de Le Corbusier, também pode, por sua vez, induzir a um entendimento terminológico em que “cidade vertical” se assemelha a “cidade verticalizada”. Esses dois apontamentos podem auxiliar a com-

preender o porquê das diferentes semânticas relacionadas ao termo na atualidade.

Evidentemente, este estudo não esgota todas as abordagens do conceito. Para trabalhos futuros se faz necessário contemplar os demais fatos, projetos e conceituações assinalados na linha do tempo, de forma a compreender amplamente quais foram os contextos e cenários que possibilitaram as variadas significações de cidade vertical. Ainda assim, o breve contorno teórico e propositivo aludido neste artigo lança luz sobre uma questão pertinente ao campo epistemológico do urbanismo: a importância de se conhecer os reais significados das terminologias aplicadas nas produções científicas. Compreender a gênese dos termos e suas transformações é uma forma de enriquecer as caracterizações e categorias analíticas utilizadas frequentemente no campo.

### Referências

ÁBALOS, Inaki. Verticalismo. In MOSTAVI, Mohsen. & DOHERTY, Gareth. (org.). **Urbanismo Ecológico**. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

ANTUNES, Bruno. Simões. **Cidade por um fio**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). Universidade da Beira Interior. Covilhã, 2011. Disponível em: <<http://ubithesis.ubi.pt/bitstream/10400.6/2337/1/Tese.Bruno.Antunes.pdf>>. Acesso em 06 jun. 2015.

BANHAM, Reyner. **Teoria e projeto na primeira era da máquina**. São Paulo: Perspectiva, 2013. [1960]

CABRAL, Cláudia Costa. A cidade vertical: Conjunto Habitacional Rioja, Buenos Aires, 1968-1973. **Arqtexto**, Porto Alegre, p. 98-131, 2008. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/propar/publicacoes/>

[ARQtextos/PDFs\\_revista\\_12/05\\_CC\\_cidade%20vertical\\_300409.pdf](#)>. Acesso em 06 jun. 2015.

CAÚLA, Adriana. Mattos. Sobre a Utopia, a Cidade e o Cinema. In: ENANPUR (ANPUR), 9, 23-27 mai. 2005. Salvador. Disponível em: <<http://unuhostpedagogia.com.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/3440/3370>>. Acesso em 06 jun. 2015.

CHOAY, Françoise. **O urbanismo: utopias e realidades, uma antologia**. São Paulo: Perspectiva, 2007. [1965]

CORRÊA, Amanda de Carvalho D'Ignazio. **A localização residencial em uma cidade vertical: um estudo sintático em Florianópolis**. 2014. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/128717/329789.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 06 jun. 2015.

CURTIS, William. **Arquitetura moderna desde 1900**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FABRIS, Annateresa; FABRIS, Mariarosaria. Construção visual de uma cidade moderna. In **ENE-CULT**, Encontro de estudos multidisciplinares em cultura, 4, 28-30 mai. 2008, Salvador: Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia,. Disponível em: <<http://www.cult.ufba.br/ene-cult2008/14399.pdf>>. Acesso em 06 jun. 2015.

FORATTINI, Oswaldo Paulo. Qualidade de vida e meio urbano. A cidade de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, n. 25(2), p. 75-86, 1991. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v25n2/01.pdf>>. Acesso em 06 jun. 2015.

FRANÇA, Iara Soares et al. Cidade vertical: a produção do espaço urbano em Montes Claros/MG. In **Congresso em Desenvolvimento Social: Mobilidades e Desenvolvimentos**, 4, 3 set. 2014, Montes Claros: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social,. Disponível em: <[http://www.congressods.com.br/quarto/anais/GT08/SES-SAO3/04\\_GT\\_08.pdf](http://www.congressods.com.br/quarto/anais/GT08/SES-SAO3/04_GT_08.pdf)>. Acesso em 06 jun. 2015.

GIEDION, Sigfried. **Espaço, tempo e arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. [1969]

HEWITT, Lucy. **Sky-high sci-fi: vertical urbanism in science fiction literature**, 2012. Disponível em: <<https://www.inter-disciplinary.net/wp-content/uploads/2011/08/hewittspaper.pdf>>. Acesso em 06 jun. 2015.

HILBERSEIMER, Ludwig. **Metropolisarchitecture and select essays**. New York: Columbia University, 2013. [1927]

KOOLHAAS, Rem. **Nova York delirante: um manifesto retroativo para Manhattan**. São Paulo: Cosac Naify, 2008. [1978]

LE CORBUSIER. **Urbanismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. [1925]

LINDNER, Christopher. New York vertical: Reflections on the modern skyline. **American Studies**, p. 31-52, 2006. Disponível em: <[http://www.jstor.org/stable/40604897?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/40604897?seq=1#page_scan_tab_contents)>. Acesso em 06 jun. 2015.

MELO, Ricardo Jorge Pessoa. **A arquitetura do edifício na arquitetura da cidade: um estudo sobre a interface urbana da arquitetura**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano). Progra-

ma de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco, 2002. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/3390/arquivo5322\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/3390/arquivo5322_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em 06 jun. 2015.

MITCHESON-LOW, Mark et al. Case study: Nakheel Tower – The vertical city. **CTBUH Journal**. Chicago, n. 2, p. 16-25, 2009. Disponível em: <[https://coast.nd.edu/jjwteach/www/www/2011\\_spring\\_flyers/Nakheel%20Tall%20tower.pdf](https://coast.nd.edu/jjwteach/www/www/2011_spring_flyers/Nakheel%20Tall%20tower.pdf)>. Acesso em 06 jun. 2015.

PEREIRA, Paulo César Xavier. Dinâmica Imobiliária e metropolização: a nova lógica do crescimento urbano em São Paulo. **Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, n. 194(10), p. 1-10, 2005. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-10.htm>>. Acesso 06 jun. 2015.

RICCA JÚNIOR, Jorge. Do amor à cidade. **IDE**, São Paulo, n. 34(52), p. 77-88, 2011. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ide/v34n52/v34n52a09.pdf>>. Acesso em 06 jun. 2015.

SANT'ELIA, Antonio. A arquitetura futurista. In BERNARDINI, Aurora Fornoni. **O futurismo italiano**. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 1980. [1914]

SCALISE, Bruno. Complexo Híbrido: reintegração da “cidade partida”. **Revista Assentamentos Humanos**, Marília, n. 6(1), p. 11-24, 2004. Disponível em: <<http://www.unimar.br/biblioteca/publicacoes/arquitetura/06.pdf#page=11>>. Acesso em 06 jun. 2015.

SILVA, Gerardo. Cidade e MetrÓpole: a lição da barragem. **Lugar Comum – Estudos de Mídia Cul-**

**tura e Democracia**, Rio de Janeiro, n. 1(1), p. 145-156, 1997. Disponível em: <[http://uninomade.net/wp-content/files\\_mf/112303120543Lugar%20Comum\\_25-26\\_completo.pdf#page=145](http://uninomade.net/wp-content/files_mf/112303120543Lugar%20Comum_25-26_completo.pdf#page=145)>. Acesso em 06 jun. 2015.

TÖWS, Ricardo Luiz et al. A cidade como negócio: os casos de Londrina –PR e de Maringá–PR. **Boletim de Geografia**, Maringá, n. 28(1), p. 91-103, 2000. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/9098/6101>>. Acesso em 06 jun. 2015.

WONG, Grace. Vertical cities as a solution for land scarcity: the tallest public housing development in Singapore. **Urban Design**, London, Palgrave Mackmillan, n. 9, p. 17-30, 2004. Disponível em: <<http://www.palgrave-journals.com/udi/journal/v9/n1/pdf/9000108a.pdf>>. Acesso em 06 jun. 2015.

XIA, Jun et al. Case study: Shanghai Tower. **CTBUH Journal**, Chicago, n. 2, p. 12-19, 2010. Disponível em: <<http://global.ctbuh.org/resources/papers/download/12-case-study-shanghai-tower.pdf>>. Acesso em 03 jul. 2015. ■