

Bianca Camargo Martins
(Organizadora)

O Essencial da Arquitetura e Urbanismo 3



Atena
Editora

Ano 2019

Bianca Camargo Martins

(Organizadora)

O Essencial da Arquitetura e Urbanismo 3

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E78 O essencial da arquitetura e urbanismo 3 [recurso eletrônico] /
Organizadora Bianca Camargo Martins. – Ponta Grossa (SP):
Atena Editora, 2019. – (O Essencial da Arquitetura e Urbanismo;
v. 3)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-2654
DOI 10.22533/at.ed.654191704

1. Arquitetura. 2. Planejamento urbano. 3. Urbanismo. I. Martins,
Bianca Camargo. II. Série.

CDD 720

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Nos dias de hoje, é muito discutido o papel social da Arquitetura e do Urbanismo. Por muitos anos, o papel social foi interpretado apenas como a arquitetura específica para as camadas populacionais de menor renda, sem acesso ao mercado formal de moradias – e de arquitetura. Porém, com a crise urbana em que vivemos atualmente, onde grandes parcelas da população não tem acesso às “benesses” do espaço urbano, essa discussão voltou à tona.

Muito mais do que levar a arquitetura para os mais necessitados, devemos reinventar nossa prática profissional para sermos os agentes transformadores da sociedade atual e enfrentarmos os desafios, sociais, políticos e econômicos que estamos vivenciando diariamente em nossas cidades.

Esta edição de “O Essencial de Arquitetura e Urbanismo 2” apresenta experiências das mais diversas áreas da arquitetura e urbanismo, como: arquitetura, ensino, conforto ambiental, paisagismo, preservação do patrimônio cultural, planejamento urbano e tecnologia. Assim, busca trazer ao leitor novos conceitos e novas reflexões para a prática da arquitetura e do urbanismo.

Neste contexto, é abordada desde as metodologias pedagógicas ativas a serem utilizadas no ambiente escolar até a compatibilização de projetos com o uso da Metodologia BIM (Building Information Modeling). A acessibilidade é abordada a partir de diversas perspectivas: desde um edifício isolado até a acessibilidade de uma cidade, evidenciando a importância da discussão nos dias de hoje. Cabe destacar também os estudos de análise de edificações culturais e de cenografia de exposições e performances. A relação da cidade com o seu patrimônio cultural é tratada em diversos capítulos, desde a gestão patrimonial até a utilização de cemitérios como espaços de memória – uma iniciativa prática que demonstra que a arquitetura, assim como a cultura, está em todos os lugares. Dou ênfase também à importância dada ao patrimônio imaterial, tema de extrema relevância e que é, muitas vezes, desvalorizado pelo poder público.

A discussão sobre a dinâmica dos espaços urbanos é extensa e deveras frutífera. Nesta edição, os capítulos focam na importância da arborização urbana para o bem estar da população, na participação popular nas discussões sobre a cidade, na problemática da existência de vazios urbanos em áreas urbanas consolidadas, nas estratégias de *city marketing*, na cidade global e demais temas que comprovam a multiplicidade de questões e formas de análise que envolvem a discussão sobre a vida urbana.

Por fim, são apresentados estudos sobre novas tecnologias e materiais voltados ao desenvolvimento sustentável, especialmente no tocante à gestão de resíduos da construção civil e à mitigação de riscos e desastres.

Convido você a aperfeiçoar seus conhecimentos e refletir com os temas aqui abordados. Boa leitura!

Bianca Camargo Martins

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
PRESERVAÇÃO E RUÍNA UMA BREVE LEITURA DOS PROCESSOS DE TRANSFORMAÇÃO URBANA A PARTIR DO SKYLINE DA CIDADE DE SALVADOR	
Ana Licks Almeida Ariadne Moraes Silva Márcia Maria Couto Mello	
DOI 10.22533/at.ed.6541917041	
CAPÍTULO 2	18
ESTUDO METODOLÓGICO DE REABILITAÇÃO URBANA: A DEFINIÇÃO DE DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS PARA CIDADE DE JOINVILLE-SC	
Maria Luiza Daniel Bonett Raquel Weiss	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042	
CAPÍTULO 3	39
QUARTA NATUREZA : UMA NOVA PAUTA NO PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO	
Simone Back Prochnow Silvio Belmonte de Abreu Filho	
DOI 10.22533/at.ed.6541917043	
CAPÍTULO 4	54
ANÁLISE COMPARATIVA SEGUNDO AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE ENTRE A OCUPAÇÃO DAS CHÁCARAS SANTA LUZIA E A PROPOSTA PARA HABITAÇÃO SOCIAL DO GOVERNO DE BRASÍLIA	
Julia Cristina Bueno Miranda Liza Maria Souza de Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.6541917044	
CAPÍTULO 5	73
CONFORTO TÉRMICO EM ESPAÇOS ABERTOS: O ESTADO DA ARTE DO <i>UNIVERSAL THERMAL CLIMATE INDEX - UTCI</i> NO BRASIL	
Thiago José Vieira Silva Simone Queiroz da Silveira Hirashima	
DOI 10.22533/at.ed.6541917045	
CAPÍTULO 6	83
PERCEPÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DE CALÇADO- PE, ATRAVÉS DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE 1988 AOS DIAS ATUAIS	
Raí Vinícius Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6541917046	
CAPÍTULO 7	95
PARQUE MACAMBIRA-ANICUNS: A CIDADE NO URBANO?	
Wilton de Araujo Medeiros	
DOI 10.22533/at.ed.6541917047	

CAPÍTULO 8	101
VAZIOS URBANOS NA CIDADE: A PRAÇA LEVI COELHO DA ROCHA	
Renata Bacelar Teixeira Sidney Diniz Silva Renata Silva Cirino	
DOI 10.22533/at.ed.6541917048	
CAPÍTULO 9	117
ESPAÇOS LIVRES NO TÉRREO DE UM CORREDOR URBANO	
Adilson Costa Macedo Jessica Lorellay Cuscan Guidoti	
DOI 10.22533/at.ed.6541917049	
CAPÍTULO 10	137
OCUPANDO O CAMPUS: INTERDISCIPLINARIDADE E PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ESPAÇO DA CIDADE	
Renata Bacelar Teixeira Ednei Soares Talita Queiroga	
DOI 10.22533/at.ed.65419170410	
CAPÍTULO 11	153
INSURGÊNCIAS URBANAS E FEMININAS COMO PRÁTICAS CORRELATAS PARA RESISTÊNCIA TERRITORIAL	
Carolina Guida Cardoso do Carmo	
DOI 10.22533/at.ed.65419170411	
CAPÍTULO 12	168
PARTICIPAÇÃO E ESPAÇO PÚBLICO: O PROCESSO DE DIÁLOGO SOBRE O “BERLINER MITTE” EM BERLIM	
César Henriques Matos e Silva	
DOI 10.22533/at.ed.65419170412	
CAPÍTULO 13	184
REGULAMENTAÇÃO DAS ZEIS EM FORTALEZA: ASSESSORIA TÉCNICA E MOBILIZAÇÃO POPULAR	
Gabriela de Azevedo Marques Marcela Monteiro dos Santos Thais Oliveira Ponte	
DOI 10.22533/at.ed.65419170413	
CAPÍTULO 14	200
ANÁLISE DAS HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ/SP APÓS A EXTINÇÃO DO BANCO NACIONAL DE HABITAÇÃO (BNH)	
Janayna Priscilla Vieira Guimarães Pedro Renan Debiazi	
DOI 10.22533/at.ed.65419170414	

CAPÍTULO 15	208
ACESSIBILIDADE PARA IDOSOS EM ÁREA LIVRE PÚBLICA DE LAZER	
Herena Marina Schüler	
Jessie Tuani Caetano Cardoso	
Isabela Fernandes Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.65419170415	
CAPÍTULO 16	221
A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS DA ACESSIBILIDADE NOS PLANOS URBANOS E DE MOBILIDADE	
Juan Pedro Moreno Delgado	
Jamile de Brito Lima	
Liniker de Jesus Barbosa	
DOI 10.22533/at.ed.65419170416	
CAPÍTULO 17	234
INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE: ANÁLISE DE TRÊS ESPAÇOS LIVRES DE CIRCULAÇÃO EM SANTA MARIA – RS	
Zamara Ritter Balestrin,	
Alice Rodrigues Lautert	
Luis Guilherme Aita Pippi	
DOI 10.22533/at.ed.65419170417	
CAPÍTULO 18	252
GERENCIAMENTO DE PROJETOS COMO INSTRUMENTO NA CONSTRUÇÃO DA INFRAESTRUTURA URBANA	
Samira Alves dos Santos	
Emmanuel Paiva de Andrade	
Carina Zamberlan Flores	
DOI 10.22533/at.ed.65419170418	
CAPÍTULO 19	268
A “CIDADE GLOBAL” E A PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA: ANÁLISE DA ATUAÇÃO DO MERCADO IMOBILIÁRIO RESIDENCIAL NO QUADRANTE SUDOESTE DE SÃO PAULO DE 2008 A 2017	
Isabela Baracat de Almeida	
Roberto Righi	
DOI 10.22533/at.ed.65419170419	
CAPÍTULO 20	281
A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA DE CITY MARKETING	
Tarciso Binoti Simas	
Sônia Le Cocq d’Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.65419170420	
CAPÍTULO 21	297
A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES: O POTENCIAL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO GERENCIAMENTO DAS CIDADES CONTEMPORÂNEAS	
Roberta Betania Ferreira Squaiella	
Roberto Righi	
Maria Victoria Marchelli	
DOI 10.22533/at.ed.65419170421	

CAPÍTULO 22	312
NOVOS CONCEITOS X ANTIGOS PROBLEMAS: AS CIDADES INTELIGENTES E A INFORMALIDADE URBANA	
Giselle Carvalho Leal Rafael Soares Simão Adriana Marques Rossetto	
DOI 10.22533/at.ed.65419170422	
CAPÍTULO 23	327
PODERES PÚBLICOS MUNICIPAIS E AEROPORTOS NO ÂMBITO DO PLANEJAMENTO URBANO BRASILEIRO: UM PANORAMA PARCIAL, DE 2006 A 2017	
Paulo Sergio Ramos Pinto Marcos Thadeu Queiroz Magalhães	
DOI 10.22533/at.ed.65419170423	
CAPÍTULO 24	350
URBANISMO RURAL, UMA UTOPIA NÃO REALIZADA	
Giselle Fernandes de Pinho Evandro Ziggiatti Monteiro Silvia Aparecida Mikami Gonçalves Pina	
DOI 10.22533/at.ed.65419170424	
CAPÍTULO 25	366
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM METODOLOGIA BIM EM PERSPECTIVA: ESTUDO DE CASO DA APLICAÇÃO EM UM EDIFÍCIO REAL	
Eveline Nunes Possignolo Costa Geraldo Donizetti de Paula	
DOI 10.22533/at.ed.65419170425	
CAPÍTULO 26	374
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O MÉTODO TRADICIONAL (2D) E A FERRAMENTA BIM	
Figueiredo, L. L. H., Mariano, L. N. Neto, L. S. C. Resende, L. G. S.	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042126	
CAPÍTULO 27	382
ANÁLISE DAS EQUAÇÕES UTILIZADAS PARA O DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO CONFORME NBR 7229 E NBR 13969	
Mario Tachini Abrahão Bernardo Rohden Renan Guimarães Pires Spernau	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042127	

CAPÍTULO 28	391
DESENVOLVIMENTO DE PLANILHA ELETRÔNICA PARA CÁLCULO DE ISOLAMENTO ACÚSTICO POR VIA AÉREA CONSIDERANDO A ENERGIA LATERAL	
Rafaela Benan Zara Paulo Fernando Soares	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042128	
CAPÍTULO 29	405
VALORES DE REFERÊNCIA PARA AS CLASSES DE RUÍDO PREVISTAS NA NORMA NBR 15575	
Brito, A. C. Sales, E. M. Aquilino, M. M. Akutsu, M.	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042129	
CAPÍTULO 30	411
OCORRÊNCIA DE BOLORES EM EDIFICAÇÕES: ESTUDO DE CASO EM HABITAÇÕES CONSTRUÍDAS COM PAREDES DE CONCRETO	
Thiago Martin Afonso Adriana Camargo de Brito Maria Akutsu	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042130	
CAPÍTULO 31	426
DESEMPENHO HIGROTÉRMICO DE PAREDES DE FACHADA POR MEIO DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL – ESTUDOS DE CASO	
Alexandre Cordeiro dos Santos Luciana Alves de Oliveira Osmar Hamilton Becere Júlio Cesar Sabatini de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042131	
CAPÍTULO 32	437
ADIÇÃO DE EVA E VERMICULITA EM ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO: ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉRMICO	
Francisco Ygor Moreira Menezes Sara Jamille Marques de Souza Felipe Fernandes Gonçalves Dielho Mariano Dantas de Moura Cicero Joelson Vieira Silva Robson Arruda dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042132	
CAPÍTULO 33	448
ANÁLISE DOS REQUISITOS PARA A IMPLANTAÇÃO DA FILOSOFIA LEAN GREEN CONSTRUCTION EM EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS UNIFAMILIARES DE PEQUENO PORTE	
Dayana Silva Moreira Gontijo Jhonvaldo de Carvalho Santana Andreia Alves do Prado	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042133	

CAPÍTULO 34	462
ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO MODELO LEAN CONSTRUCTION EM CANTEIROS DE OBRAS RODOVIÁRIAS: ESTUDO DE CAMPO EM TRECHO DA BR 158	
Taíme da Cruz Oroski José Ilo Pereira Filho	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042134	
CAPÍTULO 35	469
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE PERDAS E DANOS (D _A LA) NO BAIRRO VILA AMÉRICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ	
Tazio Guilherme Leme Cavalheiro Viadana Fernando Rocha Nogueira Alex Kenya Abiko	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042135	
CAPÍTULO 36	479
APLICAÇÃO DE CONCRETO PERMEÁVEL PARA A MITIGAÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES	
Loyane Luma Sousa Xavier Rafaela Cristina Amaral Abrahão Bernardo Rohden Esequiel Fernandes Teixeira Mesquita	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042136	
CAPÍTULO 37	494
ANÁLISE DA VIABILIDADE NA UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS ORIUNDOS DA INDÚSTRIA CALÇADISTA DE FRANCA/SP NA CONFECÇÃO DE BLOCOS DE VEDAÇÃO	
Fabiana Andresa da Silva Victor José dos Santos Baldan Javier Mazariegos Pablos	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042137	
CAPÍTULO 38	508
ANÁLISE DOS ÍNDICES FÍSICOS DA CINZA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DA AREIA NATURAL	
Luana Cechin Marcio Leandro Consul de Oliveira Mariane Arruda Martins Olaf Graupmann	
DOI 10.22533/at.ed.6541917042138	
SOBRE A ORGANIZADORA	516

ESPAÇOS LIVRES NO TÉRREO DE UM CORREDOR URBANO

Adilson Costa Macedo

Universidade São Judas Tadeu, Curso de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, SP

Jessica Lorellay Cuscan Guidoti

Universidade São Judas Tadeu, Curso de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, SP

RESUMO: Uma maneira de analisar forma dos espaços livres de um corredor urbano coberto ou descoberto, em contraponto aos espaços fechados de comércio e serviços que permeiam estes lugares. Estudo elaborado tomando-se o caso da Avenida Paulista, cidade de São Paulo. Restringe-se ao pavimento térreo onde por conta ou não de desníveis se adentra ao lote e aos edifícios. Térreo compreendendo o passeio público, as áreas livres do lote, as áreas cobertas e abertas nas laterais. No campo da análise urbana se estabelece uma classificação de tipos de espaços.

PALAVRAS-CHAVE: análise urbana, morfologia urbana, arquitetura da cidade, projeto urbano

ABSTRACT: A way of analyzing the form of the free spaces of an urban corridor covered or discovered, as opposed to the enclosed spaces of commerce and services that permeate these places. This study was developed taking the case of Avenida Paulista, in the city of São Paulo. It is restricted to the ground floor where

on account of or not of unevenness enters the lot and the buildings. Ground floor comprising the public promenade, the free areas of the plot, the covered and open areas on the sides. In the field of urban analysis, a classification of types of spaces is established.

KEYWORDS: urban analysis, urban morphology, city architecture, urban design.

1 | INTRODUÇÃO

Trata-se de uma maneira de analisar as relações entre o espaço livre, descoberto e coberto, em contraponto aos espaços fechados, que permeiam os corredores urbanos. Restringe-se ao pavimento térreo, espaço onde se caminha pelo passeio público e por conta ou não de desníveis adentra-se ao lote e a edificação, no caso dos edifícios e conjuntos comerciais. Térreo compreendendo: o passeio público, as áreas livres do lote e as áreas cobertas, mas abertas lateralmente. Escolheu-se um corredor urbano para análise e isto se deve ao fato dele ser um elemento com diversidade de tipos de abrigo para as atividades comerciais. Em um corredor pujante por oferta de comércio devido ao volume diário de pessoas circulando há uma grande variedade de tipos de edificações prediais. A presença de público potencialmente comprador induz a

presença de mobiliário urbano do tipo banca de revistas, ilha de serviços, quiosque de informações e propaganda, que somados aos ambulantes proporcionam vida: o espaço das atividades comerciais virá um lugar para as pessoas.

O corredor como elemento urbano é entendido como a porção do espaço de desenvolvimento linear de largura equivalente a soma da caixa da via, do espaço ocupado pelos construtos que a acompanham (canal, linha de energia, etc.), mais a faixa lindeira de lotes e edifícios referenciados a via da origem ao corredor. Neste contexto o artigo decorre de uma investigação sobre a constituição de tipos decorrentes do caminhar pelo térreo das edificações e sua relação com os lotes e as quadras. Como apresentado o trabalho se enquadra nos estudos de investigação sobre a forma da cidade, ora em desenvolvimento pelo Grupo de Pesquisa Arquitetura da Cidade da Universidade São Judas Tadeu, GPAC/USJT.

Busca-se através do estudo de caso abrangendo um logradouro, se consolidar procedimentos de análise baseados nos corredores e subáreas, como uma sistemática de proveito para trabalhos profissionais e didáticos. Corredor como elemento urbano definido resumidamente acima. Na cidade, observa-se que há vários tipos de corredores e eles se cruzam formando células: figuras poligonais não uniformes de diversas dimensões. A parte central do núcleo ou miolo destas células, delimitado pelos fundos das faixas de lotes que desenham a estrutura orgânica é o que se chama de subárea. Um aspecto fundamental é o dos corredores e subáreas serem encontrados em diversas escalas de aproximação conforme a acuidade da análise pretendida. Quanto maior a superfície do tecido urbano selecionado para estudo, os corredores que o atravessam tangencialmente são definidores da célula maior, que poderá ser subdividida em diversas células de menor tamanho. Pela visualização no diagrama da Figura 1 estes conceitos ficarão mais explícitos.

O corredor selecionado como objeto de investigação encontra-se na cidade de São Paulo. Percorre a área urbanizada do quadrante sul ao oeste da cidade, estendendo-se por um longo espigão. Cortando diversos bairros é subdividido em segmentos - avenidas – que lhes confere seus nomes. Dentre elas a Avenida Paulista, “a mais paulista das avenidas” como é cognominada, nomeia o corredor escolhido para o estudo apresentado neste trabalho. Como o espaço físico a Paulista oferece tipos de quadras, lotes, edificações, aberturas para os pedestres e articulação com o sistema de transportes, se colocando como um bom local para o estudo de caso sobre os cheios e vazios em um corredor urbano. Sem contar as contínuas transformações físicas em tempo relativamente curto que marcaram a história da Avenida e agora estimulam esta investigação. Para se determinar os padrões de referência, que funcionam como elementos articuladores dos espaços ao nível do térreo e de livre acesso aos pedestres neste corredor são utilizados instrumentos da disciplina Morfologia Urbana, eficientes para a análise das relações entre espaços com vista a classificação de tipos.

Como parte dos procedimentos de trabalho se consultou textos de diversos autores, para o aprendizado das transformações da forma que a avenida sofreu

no tempo. Em particular, a evolução do ambiente residencial de alto padrão para a ocupação presente, onde a construção de espaços para abrigar atividades de comércio e serviço alterou de maneira decisiva sua configuração física. Os lotes grandes das casas burguesas favoreceram a construção de edificações em altura e umas poucas casas restaram. A largura da caixa da avenida suportou e ainda atende à demanda de fluxos, com a ajuda do transporte de massa pelo subsolo e de sucessivas adaptações para a passagem de ônibus e ciclo-faixas pelo térreo. Quanto aos edifícios, tem em sua maioria o térreo ocupado por comércio ou serviços, muitos com galerias de lojas. A galeria em alguns casos tem acesso pelas calçadas de vias laterais ou de paralelas a Paulista. É o cenário de um complexo corredor que motiva este trabalho pela determinação de tipos (ou padrões) da configuração urbana: agora com atenção para os tipos de espaços para fins comerciais e com a finalidade de estabelecer procedimentos de análise morfológica.

2 | ELEMENTOS DE MORFOLOGIA URBANA: O CORREDOR E A SUBÁREA

Corredor é um elemento do tecido urbano, entendido como a porção do espaço de desenvolvimento linear de largura equivalente à soma da caixa da via, do espaço ocupado pelos construtos que a acompanham (canal, linha de energia, etc.), mais a faixa lindeira de terrenos e de edifícios aí construídos. O estudo atual restringe-se ao pavimento térreo de um corredor, espaço onde se caminha pelo passeio público e, por conta ou não de desníveis, adentram-se aos lotes e as edificações. Térreo que compreende: o passeio público, as áreas livres do lote e as áreas cobertas. No contexto da cidade, observa-se que há vários tipos de corredores e eles se cruzam formando células, constituindo figuras poligonais não uniformes de diversas dimensões. A parte central destes núcleos ou miolo, espaço delimitado pelos fundos das faixas de lotes que desenham a estrutura celular, se atribuiu a designação: subárea (MACEDO, 2002).

Um aspecto fundamental é que corredores e subáreas podem ser encontrados em diversas escalas de aproximação, conforme o grau de acuidade da análise pretendida. Por exemplo a subárea 1B do diagrama da figura 1, poderia ser ainda subdividida em subáreas menores, se os córregos forem valorizados como elementos urbanos de âmbito local, formando corredores. No contexto maior da cidade, na porção do tecido urbano selecionado para estudo, os corredores que o tangenciam (atravessam pelas bordas) são definidores de um núcleo, envolvendo células de diversos tamanhos, chegando até o núcleo menor. Figura 1. Este assunto foi desenvolvido no ensaio apresentado no SBE2016, *Sustainable urban communities towards a nearly zero impact built environment* (Imbronito et al, 2016). Como uma comunicação ao seminário, o texto apresentou sete degraus para se chegar à uma área de vizinhança sustentável do ponto de vista da delimitação de sua envoltória por corredores e tipos de ruas, quadras, lotes e edifícios da subárea.

No espectro de estudos de Morfologia Urbana em andamento no GPAC/USJT

através de investigações sobre a forma d cidade escolheu-se tratar em separado apenas de um corredor urbano.

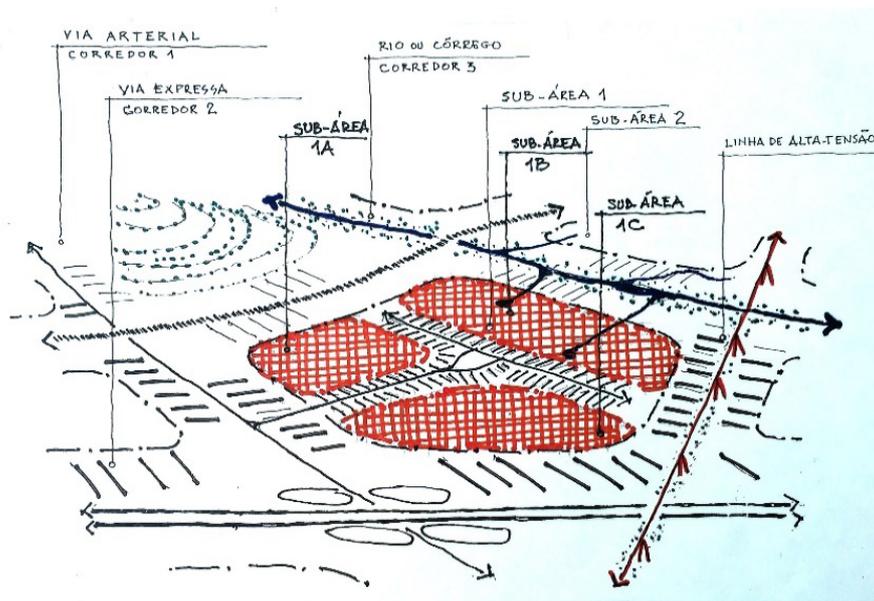


Figura 1: Corredores e subáreas, as diversas subdivisões.

Fonte: Macedo 2002.

3 | ESTUDO DE CASO: AVENIDA PAULISTA

A questão inicial foi selecionar um corredor na cidade de São Paulo interessante quanto ao traçado, tipo da forma edificada e do uso do solo. Onde em determinado segmento do corredor, o espaço físico fosse de reconhecida qualidade como um lugar de vida na cidade, que apresentasse bons projetos de edificações e fosse acessível por modais de transporte público. Sem demora, se pensou no trajeto pelo espigão que vai desde o Jabaquara até a Vila Leopoldina, um dos grandes corredores da cidade. Depois, se mostrou interessante como objeto de trabalho o trecho do espigão onde se encontra a Avenida Paulista. Nela observa-se a ocorrência de tipos de quadras, lotes e edificações, de configuração diversificada, interessantes como estudo de caso, devido às contínuas transformações marcadas pela história da cidade. Os procedimentos do fazer a pesquisa e os resultados da investigação sobre a forma física dos elementos que constituem o corredor urbano Avenida Paulista, são apresentados neste manuscrito.

Desenvolvem-se procedimentos para verificar a natureza do objeto de trabalho, isolando partes para estudo mais detalhado. A opção de selecionar a Avenida Paulista do corredor maior, por observação empírica, foi o primeiro passo. Na Paulista, como recorte para investigação serão considerados no momento os espaços de utilização comercial. Para efeito de estudo apontam-se os itens nomeados a seguir, como alvo de observações detalhadas no decorrer do texto¹.

¹ Esta maneira de investigar tem a ver com o Método Cartesiano (René Descartes, 1596-1650). Sua reflexão filosófica aponta para se duvidar de tudo que não possua explicação plausível, portanto deve-se: verificar, analisar, sintetizar e enumerar.

- Dimensões do corredor e assentamento no relevo do sítio. Será chamado de Corredor Paulista, o segmento do corredor maior correspondente a Avenida.
- Observações sobre a segmentação do Corredor Paulista (ou, “da Paulista”) em partes menores para caracterização de cada tipo de elemento urbano a ser estudado.
- Configuração das quadras e seu parcelamento em lotes.
- Critérios para desenhar pela sistemática da morfologia urbana: destaque para a projeção dos edifícios (*figure-ground*) e das áreas abertas descobertas.
- Classificação de tipos, relativos aos espaços comerciais.
- Comentários conclusivos.

O modo de elencar as observações é organizado por uma listagem de padrões - situações tipo - no sentido dos resultados transcenderem o próprio objeto de estudo. Assim, favorecendo a análise e a invenção de novos projetos de arquitetura urbana e de edificações. Este trabalho se enquadra nos estudos de investigação sobre a forma da cidade, ora em desenvolvimento pelo GPAC/USJT, Grupo de Pesquisa Arquitetura da Cidade, Universidade São Judas Tadeu. Onde através da análise de casos, busca-se consolidar os procedimentos baseados nos corredores e subáreas como um método, de proveito para trabalhos profissionais e didáticos (IMBRONITO et Al, 2016).

Trata-se da forma dos espaços onde o acesso de pessoas é livre em um corredor urbano e foi considerada a Avenida Paulista como estudo de caso. O processo de trabalho está no campo da Morfologia Urbana, portanto o estudo tem foco na configuração física dos espaços à luz de suas transformações ocorridas no tempo. Com respeito às explicações devidas as disciplinas que estudam outros aspectos da evolução das cidades, entende-se que a sociedade avançou exigindo novos usos do espaço urbano, chegando a ocupação expressa pela forma que se observa hoje em dia.

4 | O CORREDOR PAULISTA E SEU ASSENTAMENTO NO SÍTIO

O corredor assente no espigão, divisor de águas entre os rios Tietê e Pinheiros, atravessa a cidade de Oeste a Sul e tem comprimento de 13 km. O trecho da Avenida Paulista, presente objeto de estudo tem 2,7 km, sendo equivalente a vinte por cento do total do corredor. A altitude do Corredor Paulista varia de oitocentos metros no extremo oeste até setecentos e noventa ao Sul, marcando os pontos altos do centro expandido da cidade (espaço entre os dois rios). Devido às cotas elevadas do espigão, foram instaladas diversas torres de transmissão nas coberturas dos prédios e em algumas delas foram construídos helipontos. As torres, mais o vai e vem de helicópteros, conferem uma imagem inusitada ao panorama (*skyline*) desta parte da cidade. Figura



Figura 2. Avenida Paulista, vista desde o Edifício Itália (45 pavimentos).

Fonte: Commons Wikimedia 05.03.2017

A Avenida Paulista desde o início do século XX tem passado por constantes transformações. De uma avenida aberta atravessando área rural, ainda no final do século XIX até hoje ela sofreu um desenvolvimento que é peculiar aos das áreas que passam do rural para o urbano: as fazendas são subdivididas em chácaras e estas são fragmentadas em lotes. O fracionamento depende da percepção de mercado que possui o empreendedor. No caso da Paulista, o entendimento da sociedade no início do século XX foi de que a posição em cota alta, proeminente na cidade, poderia ser o local para os palacetes daqueles feitos milionários pela produção cafeeira. Assim a faixa lindeira defronte para a Avenida, foi parcelada em lotes grandes, balizados pelo sistema reticular das quadras, resultantes de vias ortogonais traçadas com espaçamento de cem a duzentos metros. Atendendo muito bem a burguesia do tempo do café, que foi a mola propulsora da economia de São Paulo (e do Brasil). Desde meados do século XX os lotes grandes das casas passaram a dar lugar a construção de edifícios; não só os da Avenida Paulista. Um conglomerado de edifícios altos, com exceção ao loteamento dos bairros-jardim, passaria a caracterizar a paisagem urbana do centro expandido da cidade de São Paulo (TOLEDO, 1983). Figura 3.

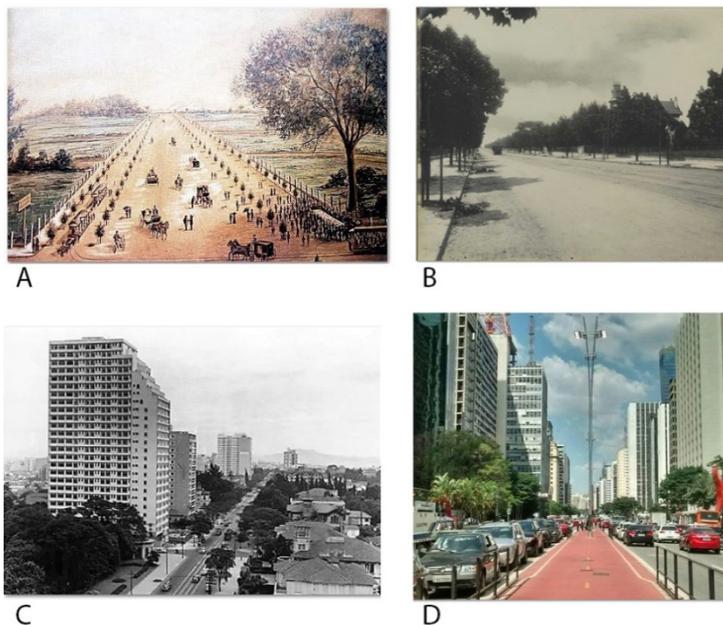


Figura 3 A: 1891, B: 1906, C: 1957, D: 2017.

Fonte: Aquarela J. Martin, domínio público, arquivo Eletropaulo, autores

O relevo tipo espigão - divisor de águas – se identifica por apresentar declividade para ambos os lados, em geral com desníveis mais acentuados para o lado Norte e mais amenos pelo lado Sul. Característica exemplificada pelas quatro quadras que estão no entroncamento da Avenida Paulista com a Rua Augusta. Basta observar a implantação do Conjunto Nacional (quadra inteira) e atravessando a Avenida, os vizinhos Banco Safra e o Conjunto Center 3. As primeiras quadras acompanham de cada lado a Avenida, onde os lotes das faixas lindeiras mais a caixa da rua compõe o corredor. Os lotes voltados para as vias paralelas a Paulista, marcam o traçado do sistema das vias auxiliares da Avenida. Os desníveis da área chegam até doze metros (Figura 4).

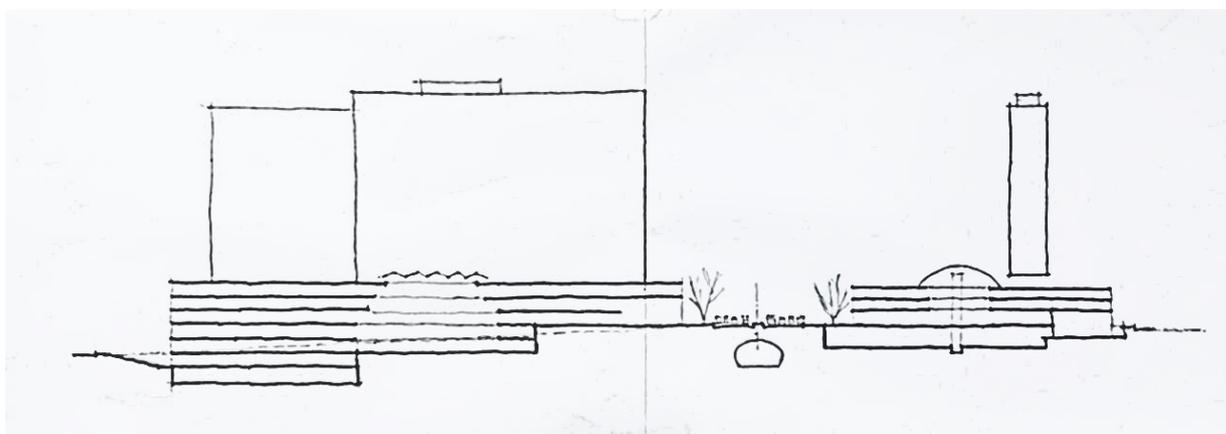


Figura 4: Corte abrangendo o Conjunto Nacional e o Shopping Center 3.

Fonte: Autores.

5 | A VIA, QUADRAS, LOTES, EDIFÍCIOS E O TRECHO PAULISTA DO CORREDOR QUE ATRAVESSA A CIDADE

Estudar o corredor implica em considerar toda a extensão ocupada pelas quadras que acompanham a via que lhe dá origem. No caso do Corredor Paulista, desde o início de sua numeração, indicada pela letra A (Praça Osvaldo)), até a letra B (Rua Minas Gerais). Pode ser observado na foto aérea o sistema de vias ortogonais a Paulista que forma uma malha de vias responsáveis pela ligação centro-bairros. Algumas destas ligações têm uma grande extensão e outras terminam antes, mas todas podem ser classificadas como vias que direcionam o fluxo de veículos para os bairros. Apenas do ponto de vista Corredor Paulista situado no espigão, esta via tem forte papel, incluindo o caminhar de pedestres para as calçadas do grande corredor e o percurso dos ciclistas, sendo de interesse os pontos de parada de transporte coletivo, em especial as estações do Metrô.

Compreende-se a Avenida Paulista como um espaço aberto na última década do século XIX e que hoje virou um lugar, espaço apropriado pelas pessoas, onde se reside, se trabalha e se convive. Onde a rua é usada para recreação todos os finais de

semana e de vez em quando acontecem grandes eventos (protestos, carnaval, parada gay...). A Avenida tem um significado especial para os moradores da cidade e amplo reconhecimento nacional como cartão postal da cidade (Appleyard,1981). Para efeito de facilidade da apresentação do corredor em planta, o desenho foi segmentado em dois trechos indicados pelos números 1 e 2 na ilustração. Figura 5.



Figura 5: Avenida Paulista.

Fonte: Autores / Google Earth Pro 02.03.2017

Como procedimento no trabalho de desenvolver este manuscrito inicialmente apresentam-se duas plantas do corredor:

- A primeira mostrando os espaços de acesso livre no corredor, relativa ao propósito de estudo documentado pelo manuscrito. Não estão incluídas as faixas de rolamento, apesar da abertura para pedestres ao final de semana.

Trata-se apenas do uso convencional dos espaços nos ditos dias úteis. Figura 6.

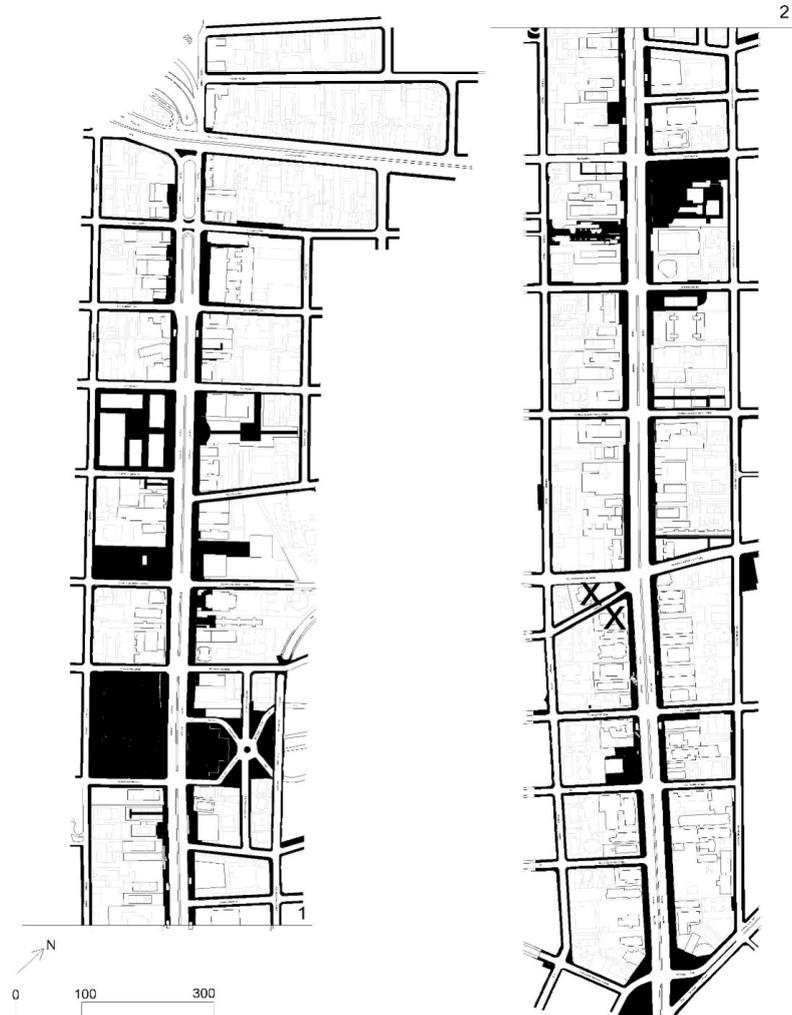


Figura 6: Espaços livres no térreo do corredor.

Fonte: autores

- A segunda mostrando a projeção das edificações (*figure-ground*, dos ingleses), onde se realça o espaço comprometido com as construções no térreo, em contraste com os espaços exteriores, figura 7



Figura 7: Projeção das edificações.

Fonte: Autores

O processo de verificar as informações para organizar as figuras 6 e 7, foi acompanhado por visitas de campo e estudo de material bibliográfico, em particular os projetos publicados nas revistas de arquitetura. Pesquisa tendo em vista o objetivo de se identificar tipos que relacionam as passagens de acesso público no interior dos lotes e dos edifícios, consequentemente nas quadras

6 | A CARACTERIZAÇÃO DOS TIPOS

O tipo predominante de espaços nos térreos dos imóveis localizados no Corredor Paulista destina-se principalmente a abrigar atividades de comércio e serviços, mesmo quando nos pavimentos superiores ocorra uso residencial. São raros os casos de o imóvel inteiro ser ocupado por unidades residências. Na Paulista existem vários prédios do tipo corporativo, onde uma empresa ocupa o imóvel inteiro, ficando o térreo como um pavimento de recepção e controle do acesso para o interior do edifício. Diferenciam-se os prédios administrativos das instituições bancárias, onde o térreo é ocupado por uma agência de atendimento público. Neste caso, apesar do relativo controle do acesso se considerou a agência como uma loja, tendo sido assim mapeada para efeito de análise.

Existem os prédios que não se enquadram nos tipos relacionados acima, onde é intenso o cotidiano de vai e vem das pessoas; são os prédios de caráter único como o

museu, a escola, a igreja e bens tombados (Rossi, 1977). Na Paulista, estes prédios de caráter único são complementos do conjunto dos edifícios altos e promovem a diversidade da paisagem urbana. Não só pela diferenciação da volumetria, como pelos dias e as horas em que o fluxo de pessoas é maior, momentos em que são visitados. Eles sugerem uma classificação própria de tipos, que não será estudada no momento.

Quanto ao acesso livre do térreo foram determinadas situações tipo, em função da relação do imóvel com a quadra e o corredor. Para alguns tipos, significativos pela permeabilidade (passagem livre de pessoas através do térreo) se apresentam ilustrações por fotografia acentuando as relações dos acessos ao lote e ao edifício. Descreve-se no manuscrito apenas os tipos que são característicos de situação perceptível em um primeiro apanhado geral, admitindo-se que talvez ajam tipos para serem adicionados ou variantes de determinado tipo para ser considerada.

Tipo 1 - Edifício situado em terreno de meio de quadra, com a frente voltada para o corredor.

É o caso mais frequente, onde a porta da frente está voltada para a avenida e o embasamento (térreo e sobreloja), recuado na frente encosta nas divisas laterais do lote. O hall de elevadores volta-se para a rua. Pode haver lojas voltadas diretamente para a rua. Voltadas para rua como linguagem corrente, neste manuscrito será usada para substituir: voltadas para a Avenida Paulista. Figura 8

Caso da galeria com entrada e saída pela mesma galeria interna. Por ela se faz o acesso ao hall de elevadores. Este tipo possibilita haver vitrines e o acesso direto para as lojas que tem contato direto com a calçada. Nesta frente para a Avenida acontece também o acesso de veículos à garagem.



Figura 8: Avenida Paulista 1471, Edifício Christina.

Fonte: autores.

Este tipo se adapta também para o caso de galeria com dupla circulação formando um contorno no fundo. O tipo usual tem lojas bem pequenas para varejo de importados. Há um espaço de chegada que distribui para as duas galerias interligadas ao fundo. A circulação de acesso ao hall de elevadores localiza-se em outro lugar, com acesso direto pela Avenida. Figura 9.



Figura 9: Galeria comercial, pequenas lojas.

Tipo 2 - Lote de meio de quadra, entre duas ruas paralelas, com galeria ligando as ruas.



Figura 10: Galeria interligando ruas paralelas.

Fonte: Autores

Tipo 3 - Terreno de esquina, galeria com acesso por duas ruas perpendiculares
Neste tipo uma das alas de lojas tem acesso pela galeria interna, ficando a outra voltada para a calçada. Nesta ala há possibilidade de haver vitrines para a rua, acesso direto ao hall de elevadores e se houver interesse acesso independente para as lojas.

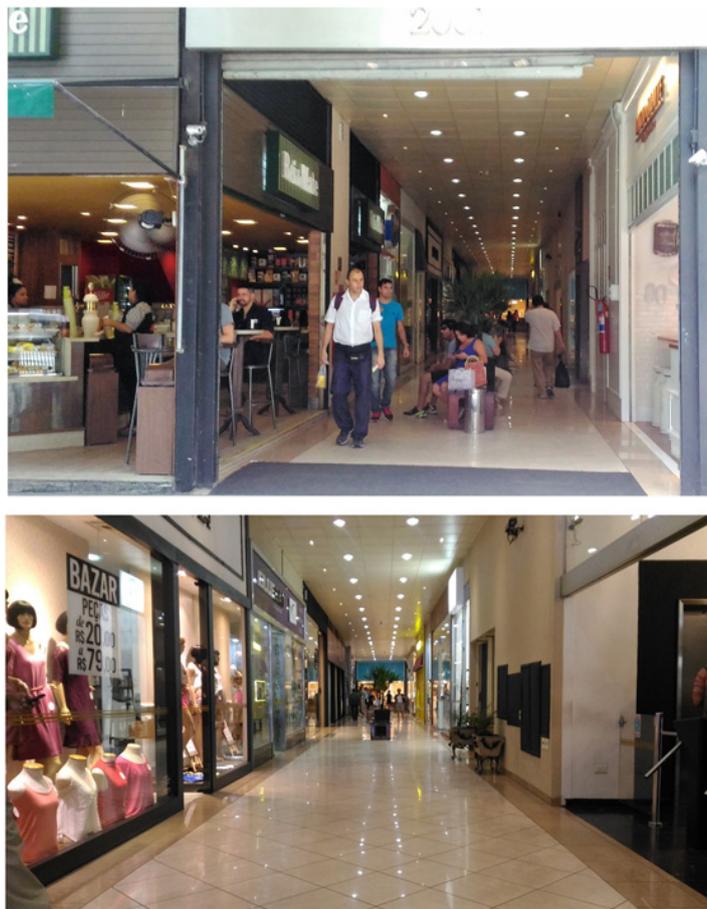


Figura 11: Galeria com circulação longitudinal sem saída e acesso por rua lateral.

Fonte: Autores.

Tipo 4 - Terreno estreito de esquina com divisas para três ruas, galeria com três acessos. Fonte: Autores

Acontece em terreno relativamente estreito, com a possibilidade de abrir vitrines para as três calçadas. A largura do lote induz a circulação de acesso livre das pessoas para favorecer a localização do maior número possível de lojas. No exemplo o terreno trapezoidal possibilitou a implantação de pátio com vegetação.



Figura 12: Galeria com acesso por três ruas.

Fonte: Autores

Tipo 5 - Terreno largo de esquina, acesso por três ruas, espaço interior do tipo *shopping center*, tendo uma ou mais torres localizadas sobre os pavimentos comerciais.

Neste tipo de situação a largura do terreno favorece a implantação de centro comercial no térreo com as sobrelojas que se julgar conveniente em pavimentos acima. Sobreposto ao conjunto podem aparecer uma ou mais torres. No exemplo existem duas torres

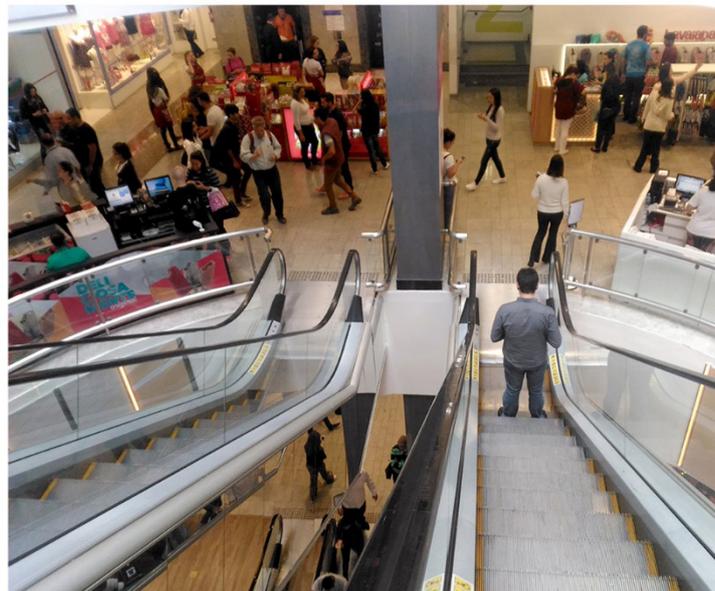


Figura 13: Lote voltado para três ruas, área central tipo *shopping center*.

Fonte: Autores.

Tipo 6 - Terreno largo de esquina, acesso por três ruas, espaço interior tipo *shopping center*, com uma única torre localizada sobre os pavimentos comerciais.

Os exemplos representativos dos tipos 5 e 6, figuras 13 e 14, são edificações em lotes situados do mesmo lado da Avenida Paulista, sendo favorecidos pelo declive do terreno para a implantação da garagem, com entrada pela rua de fundo. Isto organiza a chegada dos serviços e a entrada de estacionamento dos clientes.



Figura 14: Terreno largo de esquina, acesso por três ruas.

Fonte: Autores

Tipo 7 - Terreno com acesso por quatro vias, lote único.

Neste caso o acesso livre de pessoas se faz por quatro entradas, relacionadas a uma quadra, ficando o pavimento térreo dependente dos recortes do terreno devido à existência de lotes de terceiros. É um caso em que a solução do projeto arquitetônico vai depender da estratégia de implantação do empreendimento (incorporadores e arquitetos): Implantação deixando passagens internas de livre acesso ligando blocos diferentes ou a implantação de monobloco no térreo e torres isoladas acima. O único exemplo deste tipo na Paulista é de um empreendimento que ocupa a quadra inteira, com acesso pelas quatro vias lindeiras: o Conjunto Nacional, uma referência de sucesso quanto à mobilidade de pessoas ao nível térreo.



Figura 15: Terreno com acesso por quatro ruas.

Fonte: Autores

7 | RESUMO DOS TIPOS

O quadro a seguir resume os tipos estudados. É apresentado por um diagrama que esquematiza cada tipo e são adicionadas notas complementares.

TIPO	DIAGRAMA	FOTO	NOTAS
1			<ul style="list-style-type: none"> . O TERRENO VOLTADO PARA A RUA IMPLICA QUE O ACESSO DA GARAGEM SEJA PELA FRENTE. . NO EXEMPLO EDIFICAÇÃO NO ALINHAMENTO DA CALÇADA
2			<ul style="list-style-type: none"> . A GALERIA DE CIRCULAÇÃO DIRETA ENTRE AS DUAS RUAS PARALELAS FACILITA A VISUALIZAÇÃO DO CONJUNTO: É UM CORREDOR DIRETO ENTRE AS DUAS RUAS
3			<ul style="list-style-type: none"> . GALERIA COM ACESSO POR DUAS RUAS. . NO EXEMPLO UM DOS LADOS É O HALL DE ELEVADORES
4			<ul style="list-style-type: none"> . GALERIA RETA PARA DUAS RUAS COM ENTRONCAMENTO DE ACESSO . O PÁTIO COM VEGETAÇÃO FAVORECE A AMBIENTAÇÃO AGRADÁVEL E TRANSIÇÃO EXTERIOR/ INTERIOR
5			<ul style="list-style-type: none"> . A FRENTE PARA AVENIDA PAULISTA É A GRANDE ÁREA DE ACOLHIMENTO. . ACESSO DA GARAGEM POR TRÁS.
6			<ul style="list-style-type: none"> . O GRANDE VOLUME VERTICAL É ATENUADO DEVIDO AS FACHADAS DE VIDRO. . A FRENTE PARA A AVENIDA TEM UM ALARGAMENTO NO PISO QUE POSSIBILITA A TRANSIÇÃO EXTERIOR/ INTERIOR.
7			<ul style="list-style-type: none"> . A QUADRA É PERMEÁVEL POR UM SISTEMA DE RUAS INTERNAS DE ACESSO A LOJAS E HALLS DE ELEVADORES. . CALÇADA DA PAULISTA DE 10M DE LARGURA.

Figura 16: Quadro resumo dos tipos.

Fonte: Autores

8 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mostrou-se o resultado parcial da pesquisa que vem sendo realizada pelo GPAC/USJT sobre elementos urbanos, na medida em que o manuscrito trata do desenho da forma, segundo preceitos da Morfologia Urbana. Desde a geografia da área maior até o sítio

de análise; passando pelo estudo da rua, quadra, lote e edifício faz-se o retrospecto da busca do desenho da forma que melhor venha atender à vontade expressa pela sociedade (Costa,2016). Ficando para outro momento, para os profissionais voltados para o estudo do uso social do espaço, precisos em especialidades tão importantes, para se integrar e formar, junto com aspectos técnicos do ambiente construído um pacote de sustentabilidade. Afinal, o desejo de todos é que a pesquisa acadêmica tenha reflexo no trabalho de profissionais da área de desenvolvimento urbano.

REFERÊNCIAS

Appleyard, D. **Livable Streets**. Berkeley: University of California Press.1981.

Costa, S.A.P; Gimmler Neto, M.M. **Introdução a Morfologia Urbana**, Belo Horizonte, Editora C/Arte. 2016.

Imbronito, M.I., Macedo, A. C., **Tipos de corredores e ruas locais do Distrito da Mooca, São Paulo**. In Revista de Morfologia Urbana, Universidade do Porto, Portugal, 2016.

Imbronito, M.I, Macedo, A. C, Sales, G. S. **Patchwork of industrial districts around São Paulo core area**. In Anais do SBE2016, Brazil- Portugal: Sustainable urban communities towards a nearly zero impact-built environment. Universidade Federal do Espírito Santo, ES, 2016.

Macedo, A. **O espaço urbano por partes**. São Paulo. In Revista Sinopses nº38, outubro 2002, FAUUSP,2002.

Rossi, A. **Arquitetura da cidade**. Lisboa; Edições Cosmos. 1977.

Speck, J. **Walkable city: how downtown can save America, one step at a time**. New York: Farrar, Straus & Giroux Editors. 2012.

Toledo, Benedito Lima de. **São Paulo: três cidades em um século**. 2.ed. São Paulo, SP: Duas Cidades, 1983.

SOBRE A ORGANIZADORA

Bianca Camargo Martins - Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Especialista em Arquitetura e Design de Interiores pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e Mestranda em Planejamento e Governança Pública pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, onde desenvolve uma pesquisa sobre a viabilidade da implantação de habitação de interesse social na área central do Município de Ponta Grossa – PR. Há mais de cinco anos atua na área de planejamento urbano. É membra fundadora da Associação de Preservação do Patrimônio Cultural e Natural (APPAC). Atualmente é docente da Unicesumar, onde é responsável pelas disciplinas de urbanismo, desenho urbano e ateliê de projeto.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-265-4

