



Arquitetura e urbanismo: Compromisso histórico com a multidisciplinariedade

2

Pedro Henrique Máximo Pereira
(Organizador)



Arquitetura e urbanismo: Compromisso histórico com a multidisciplinariedade

2

Pedro Henrique Máximo Pereira
(Organizador)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Arquitetura e urbanismo: compromisso histórico com a multidisciplinariedade 2

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Amanda Costa da Kelly Veiga
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Pedro Henrique Máximo Pereira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A772 Arquitetura e urbanismo: compromisso histórico com a multidisciplinariedade 2 / Organizador Pedro Henrique Máximo Pereira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-529-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.294210410>

1. Arquitetura. I. Pereira, Pedro Henrique Máximo (Organizador). II. Título.

CDD 720

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

A arquitetura é espaço existencial. A cidade, um espaço existencial elevado à potência do social. São existenciais porque estão intrinsecamente relacionados, são intimamente ligados à vida individual e coletiva que neles se constituem. Portanto, são políticos, históricos e lócus de rebeldia criativa por excelência.

Esta compreensão é uma das chaves para o entendimento da necessidade da multidisciplinaridade. É também um dos mais potentes argumentos para viabilizarmos a garantia das fronteiras disciplinares já abertas e justificativa irrefutável para a abertura de novas fronteiras. É, portanto, o fundamento para uma abordagem complexa sobre realidades que são complexas. O espaço e a vida que nele ocorre carecem de abordagens diversas e variados modos de investigação, dada a clara compreensão da impossibilidade da apreensão total de objetos de estudo dessa natureza.

Este livro, o segundo volume de “Arquitetura e Urbanismo: compromisso histórico com a multidisciplinaridade”, publicado pela Atena Editora, dá um passo nessa direção. Ele é composto por 17 artigos, cujos temas variam do edifício ao território, passando pela paisagem, região e pelo urbano. Neles as abordagens também variam. Vão das escalas micro, compreendendo a rua, os espaços arquitetônicos de edifícios e interfaces entre o concreto e o virtual-digital à escala da cidade, da região e do território.

Deste conjunto é possível afirmar que o que atravessa todos os 17 artigos é a compreensão de tais temas, escalas e objetos de pesquisa como fontes inesgotáveis de abordagens disciplinares diversas. Por isso não encerram as discussões sobre os objetos analisados, mas deixam em aberto para discussões outras com interfaces dos saberes da arquitetura e urbanismo com a antropologia, a pedagogia, as engenharias, o planejamento urbano e regional, a geografia, a agronomia, a história, a economia, a ecologia, a psicologia, a filosofia, as ciências da computação e programação, a administração, entre tantas outras áreas que poderiam ser aqui citadas.

É possível ainda identificar movimentos interdisciplinares a partir deles. Há um notável trânsito de literaturas de disciplinas distintas utilizado como recurso para a leitura dos objetos neles analisados. Neste sentido, tais artigos indicam a necessidade de reconhecimento do valor e da contribuição de disciplinas próximas e distantes, mas não somente isso. Eles indicam a potência do reconhecimento das mais diversas disciplinas como partes de um campo amplo de investigações, nem sempre pacificado, jamais homogêneo, mas colaborativo e essencialmente crítico.

Assim, estimo boa leitura a leitoras e leitores!

Pedro Henrique Máximo Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AS TIPOLOGIAS DE PAISAGENS QUE CONECTAM O PARQUE DA PAZ E O TECIDO URBANO DO CONCELHO DE ALMADA – ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA

Noêmia de Oliveira Figueiredo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2942104101>

CAPÍTULO 2..... 27

LIMES FRANCOLÍ, PAISAJES DE FRONTERA A RITMO SINCOPADO

Josep Maria Solé

Lluís Delclòs

Olivia Malafrente

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2942104102>

CAPÍTULO 3..... 43

CENTROS CULTURAIS E A CIDADE CONTEMPORÂNEA: O CENTRO CULTURAL SÃO PAULO E O SESC 24 DE MAIO COMO EQUIPAMENTOS DE SUPORTE À CULTURA

Júlia Martins Souza Pipolo de Mesquita

Celso Lomonte Minozzi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2942104103>

CAPÍTULO 4..... 52

ARQUITETURA E ACESSIBILIDADE: FERRAMENTA DE INCLUSÃO EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MARANGUAPE - CEARÁ

Zilsa Maria Pinto Santiago

Virna Maria Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2942104104>

CAPÍTULO 5..... 69

MAPEANDO LOS OJOS EN LA CALLE DE JANE JACOBS EL ALGORITMO GENERATIVO DE LA VIGILANCIA NATURAL PASIVA

Iñigo Galdeano Pérez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2942104105>

CAPÍTULO 6..... 80

O USO CULTURAL DA MADEIRA NA ARQUITETURA: TÉCNICAS CONSTRUTIVAS TRADICIONAIS E AS MADEIRAS EMPREGADAS NAS CONSTRUÇÕES HISTÓRICAS

William Jorge Pscheidt

João Carlos Ferreira de Melo Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2942104106>

CAPÍTULO 7..... 97

O AMBIENTE DA INTERAÇÃO MUSEAL: DA FISCALIDADE AO TOUR 360°

Pablo Fabião Lisboa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2942104107>

CAPÍTULO 8	110
ASSENTAMENTOS INFORMAIS E LEGISLAÇÃO URBANA - INVISIBILIDADE OU NEGAÇÃO? O CASO DA VILA XURUPITA EM BARREIRAS, BA/BRASIL	
Rogério Lucas Gonçalves Passos	
Natália Aguiar Mol	
Lorena J. Coelho Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.2942104108	
CAPÍTULO 9	126
CONDIÇÕES SÓCIO HISTÓRICAS DE EXCLUSÃO TERRITORIAL E DESIGUALDADE DE OPORTUNIDADES URBANAS EM CIDADES BRASILEIRAS	
Isabela Casalecchi Bertoni	
Lilian Masumie Nakashima	
Maysa Leal de Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.2942104109	
CAPÍTULO 10	138
UM BREVE OLHAR SOBRE AS VULNERABILIDADES E A SUSTENTABILIDADE NA MUDANÇA DE PARADIGMAS DO URBANISMO CONTEMPORÂNEO	
Karliane Massari Fonseca	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.29421041010	
CAPÍTULO 11	150
DESEMPENHO DA FILTRAÇÃO LENTA EMPREGADA NO TRATAMENTO DA CARGA DE DBO ORIUNDA DE ESGOTO DOMÉSTICO	
Ariston da Silva Melo Júnior	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.29421041011	
CAPÍTULO 12	164
CENTRO E NOVA CENTRALIDADE DE LONDRINA SOB PERSPECTIVA MORFOLÓGICA	
Mayara Henriques Coimbra	
Gislaine Elizete Beloto	
Letícia da Mata Silva	
Ana Julia Ceole	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.29421041012	
CAPÍTULO 13	181
PLANES REGIONALES: UNA EXPERIENCIA DE GESTIÓN Y REVITALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE SÃO PAULO	
Denise Gonçalves Lima Malheiros	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.29421041013	

CAPÍTULO 14.....	195
O TOMBAMENTO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO DE SÃO MIGUEL ARCANJO COMO ESTRATÉGIA DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO DAS MISSÕES JESUÍTICAS NO BRASIL	
Giorgio da Silva Grigio	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.29421041014	
CAPÍTULO 15.....	210
OLHARES CRUZADOS SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL MODERNO- BRASÍLIA PATRIMÔNIO CULTURAL MUNDIAL: RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA INTERNACIONAL	
Yara Regina Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.29421041015	
CAPÍTULO 16.....	229
ÁREAS METROPOLITANAS DE BELÉM E BRASÍLIA NOVOS RECORTES PARA ANÁLISE	
Ricardo Batista Bitencourt	
Ramon Fortunato Gomes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.29421041016	
CAPÍTULO 17.....	255
UMA ABORDAGEM CONFIGURACIONAL PARA O ENSINO DE PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL	
Fernando dos Santos Calvetti	
Michele Staub de Brito	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.29421041017	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	268
ÍNDICE REMISSIVO.....	269

ARQUITETURA E ACESSIBILIDADE: FERRAMENTA DE INCLUSÃO EM ESCOLAS PÚBLICAS DE MARANGUAPE - CEARÁ

Data de aceite: 21/09/2021

Data de submissão: 04/07/2021

Zilsa Maria Pinto Santiago

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Design
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/9920573087860921>

Virna Maria Oliveira

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Design
Fortaleza - Ceará
<http://lattes.cnpq.br/4130384976283604>

RESUMO: A escola, depois da casa, pode ser considerada o primeiro espaço de socialização e por isso deve ser um ambiente acolhedor e inclusivo, devendo garantir pleno acesso a todos que compõem esse espaço sejam alunos, funcionários, gestores ou visitantes. O presente trabalho tem como objetivo analisar as condições de acessibilidade física em escolas públicas da cidade de Maranguape, que está localizada a aproximadamente 25 quilômetros da capital do Ceará, buscando contribuir com a construção de um panorama geral no que diz respeito à acessibilidade espacial dos prédios escolares já construídos, levando esta discussão para Região Metropolitana de Fortaleza para reforçar a importância do desenho universal na arquitetura escolar. Apresenta resultados de pesquisa sobre acessibilidade de quatro prédios escolares, sendo três de Ensino Fundamental e uma de

Ensino Médio Profissionalizante, tendo como referência metodológica técnicas da Avaliação Pós-Ocupação, legislação pertinente e utilização de checklist baseado nas diretrizes das NBR 9050:2015 e NBR: 16.537:2016.

PALAVRAS - CHAVE: Arquitetura, Acessibilidade física, Escolas Públicas, Avaliação Pós-Ocupação.

ARCHITECTURE AND ACCESSIBILITY: INCLUSION TOOL IN PUBLIC SCHOOLS IN MARANGUAPE- CEARÁ

ABSTRACT: The school, after the house, can be considered the first socialization space and, it must be a welcoming and inclusive environment, guaranteeing full access to all that make up this space, be it students, employees, managers or visitors. This paper aims to analyze the conditions of physical accessibility in public schools in the city of Maranguape, which is located approximately 25 kilometers from the capital of Ceará, seeking to contribute to the construction of a general panorama with regard to spatial accessibility of school buildings already built, taking this discussion to the Metropolitan Region of Fortaleza to reinforce the importance of universal design in school architecture. It presents results of research on the accessibility of four school buildings, three of which are Elementary School and one of Vocational High School, having as methodological reference techniques of Post-Occupancy Evaluation, relevant legislation and use of a checklist based on the guidelines of NBR 9050: 2015 and NBR: 16,537: 2016.

KEYWORDS: Architecture, Physical Accessibility; Public Schools; Post-Occupancy Evaluation.

1 | INTRODUÇÃO

O acesso à educação é um direito constitucional, sendo dever do Estado garantir educação básica e gratuita dos quatro aos dezessete anos, assegurando, inclusive, o atendimento educacional especializado a pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) n. 13146/2015, em seu art. 28, “incumbe ao poder público o aprimoramento dos sistemas educacionais, a fim de garantir condições de acesso e permanência, através de serviços e recursos de acessibilidade que eliminem barreiras e promovam a inclusão plena.”

Neste sentido, se faz necessário estabelecer considerações sobre questões relativas à acessibilidade física, onde a edificação deve estar preparada para acolher a realização de atividades que incentivem a inclusão, oferecendo oportunidade de todos usufruírem daquele espaço, sem exceções. Santos (2011, p. 16) “diz que no Brasil, existe ainda uma lacuna entre o projeto pedagógico e o projeto arquitetônico escolar, que além da deterioração e falta de manutenção das instalações, há um descaso com fatores funcionais.”

Os aspectos físicos do edifício escolar nem sempre estão associados ao processo de aprendizagem, por isso a acessibilidade física deve ser encarada como alternativa e condição de amplo acesso e usodesse espaço, não devendo ser negligenciada no processo de inclusão. Considera-se que a acessibilidade física se constitui como um dos primeiros fatores de inclusão. Torna-se, portanto, imprescindível a participação de profissionais qualificados que possam direcionar nas questões projetuais, auxiliando o poder público na implementação correta de recursos.

Tendo consciência desse cenário, o presente trabalho faz parte do Projeto de Extensão “Acessibilidade nas Escolas de Ensino Fundamental e Médio das Redes Públicas Estadual e Municipal”, desenvolvido pelo Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Federal do Ceará, que a mais de 20 anos estuda as condições de acessibilidade das escolas de Fortaleza, mas que, a partir de 2018, expandiu a ação de extensão para a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), iniciando pelo município de Maranguape.

Localizado, aproximadamente, a vinte e cinco quilômetros da capital, o município de Maranguape divide seu território por meio de distritos e o escolhido para estudo foi o distrito sede, devido ao fato de que cerca de 55% da população total do município reside nele. Dentre as escolas públicas que estão localizadas neste recorte espacial, inicialmente foram escolhidas para análise aquelas que possuem sala de Atendimento Educacional Especializado¹ (AEE), que fazem parte da rede municipal de ensino, além de uma escola da rede estadual construída em 2014, dentro do modelo de escola padrão do Ministério da Educação (MEC).

¹ A sala de Atendimento Educacional Especializado tem como propósito desenvolver o atendimento educacional especializado, cuja função é identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas.

2 | METODOLOGIA

A pesquisa foi fundamentada com base nos trabalhos de Tilley (2005); Panero e Zelnik (1989); além de autores nacionais (SANTIAGO, 2005; CAMBIAGHI, 2007; ORNSTEIN, 1992; DISCHINGER et al, 2012), como também legislações e normativas (DECRETO 5.296/2004; ABNT NBR 9050/2015; NBR: 16.537:2016). Nestas últimas, extraindo-se os parâmetros para avaliação das condições de acessibilidade das escolas selecionadas.

A metodologia de pesquisa de campo, utilizou a Avaliação Pós-Ocupação – APO (ORNSTEIN, 1992), que é o processo de coleta de dados, análise e comparação com critérios de *performance* explicitamente declarados, de ambientes construídos e ocupados (PREISER, 1998). Essa metodologia busca identificar aspectos negativos e positivos da edificação, e elaborar sugestões que possam contribuir para minimizar ou solucionar os problemas existentes. Para este artigo, se restringiu a apresentar parte da análise, focada na avaliação física dos ambientes, não incluindo a participação dos usuários e outras ferramentas de pesquisa, como *Walkthrough* e grupos focais pertinentes da APO.

A partir de visitas às escolas, todo o ambiente escolar é analisado quanto a sua adequação ou não às normas vigentes. Para isso, utilizou-se os parâmetros da NBR 9050:2015 e da NBR 16.537:2016 para avaliação de ambientes, tais como: salas de aula, refeitório, banheiros e ambientes administrativos, como também bibliotecas, laboratórios de informática, auditórios, quadras esportivas e *playgrounds*. Nesse processo são feitas medições e registro fotográfico para melhor avaliação dos aspectos encontrados.

Foram visitadas quatro escolas: três de Ensino Fundamental I e II, de responsabilidade do município, onde funcionam as salas de AEE no distrito Sede e uma escola de Ensino Médio Profissionalizante, que faz parte da rede estadual. Feito contato com as respectivas direções para autorização das visitas e solicitação de acompanhamento por parte de funcionário da escola na visita. A pesquisa de campo constou de visitas às escolas selecionadas no período de julho e agosto de 2019, tendo a autorização da Secretaria Municipal de Educação, além da direção das escolas.

Os critérios avaliados variam conforme a tipologia da escola e cada ambiente existente. Abrangem características como: condições de acesso na entrada da escola; áreas de circulação dentro da escola; comunicação visual e comunicação em *Braille* de identificação dos ambientes; largura de vão das portas de acesso aos ambientes; tipos de maçaneta; existência e adequação de rampas; tipo de revestimento de piso (antiderrapante); condições de piso - contraste de cor entre piso e parede; altura de quadro (lousa); altura de mesas, bancos e cadeiras; alturas de lavatórios; presença e adequação de barras de apoio em banheiros; espaços de manobra de cadeira de rodas; tipo de torneira nos lavatórios; altura de balcão de atendimento - cozinha/refeitório e secretaria; acesso a quadra esportiva; sinalização de reserva de vaga em estacionamento (SANTIAGO, 2005). Estes critérios foram detalhados em *checklist* como roteiro para elaboração de fichas a serem preenchidas

conforme a análise em cada escola.

3 | ANÁLISE E RESULTADOS

No trabalho de campo foi aplicado o procedimento de Avaliação Física dos edifícios escolares, parte dos procedimentos da APO, constando de visitas exploratórias do entorno da escola e da realização de um percurso em todo o edifício, para verificar os principais pontos positivos e negativos em relação à acessibilidade física aos ambientes da escola.

A seguir, serão apresentadas sínteses sobre as condições e especificidades de cada caso para que possam ser esclarecidas as situações de inadequação do espaço escolar em relação às recomendações das normas de acessibilidade. Muitos dos problemas são recorrentes, desta forma, para não se tornar repetitivo, buscou-se mostrar como os critérios analisados se encontram nas escolas, sem necessariamente repetir os comentários acerca dos problemas encontrados em comum.

3.1 Escola Municipal de Ensino Fundamental Capistrano de Abreu

O edifício onde funciona a Escola Capistrano de Abreu, é um bem tombado (Figuras 1 e 2) e por isso, apresenta algumas particularidades. Conhecendo um pouco da sua história, conforme Ceará (1912) apud Santiago (2017),

Maranguape foi um dos poucos municípios do Ceará onde já havia se organizado grupo escolar antes da Reforma de 1922. A primeira escola pública com estrutura física própria, ao que parece, *é de uma casa térrea edificada de tijolo e telha, construída com socorros públicos nos anos de 1877 a 1879, oriundos do Império para socorrer os flagelados da seca no Ceará* (Ceará, 2012).

Pela mesma autora, encontra-se a informação de que o Grupo Escolar de Maranguape teve sua Ata de instalação em 21 de julho de 1916, conforme Livro de Atas e Termos da atual Escola Capistrano de Abreu, que em seus 94 anos de existência passou por várias denominações, sendo a denominação original Grupo Escolar Benjamim Barroso. Teve instalações físicas em outras edificações na cidade, a mudança para o local que se encontra atualmente, na Rua Coronel Botelho n. 366, aconteceu em 1947. Ainda segundo Santiago (2017)

sua nova sede integra os projetos encontrados no acervo do Departamento Estadual de Rodovias – DER/CE da década de 1930 para os grupos escolares do Estado. Guarda muita semelhança com os grupos escolares de Barbalha, Crateús, Icó e o frontispício com o acesso do Grupo Escolar Presidente Roosevelt, em Fortaleza (Santiago, 2017, p. 286)

Na visita, pôde-se perceber que algumas modificações foram feitas no sentido de preservar a arquitetura da escola e oferecer um maior acesso aos espaços internos, entretanto, ainda há observações a serem feitas.



Fig. 1: Esc. Capistrano de Abreu - Fachada geral
Fonte: Santiago, 2011



Fig. 2: Esc. Capistrano de Abreu - Acesso
Fonte: Santiago, 2011

De maneira geral, as circulações da escola se apresentam com larguras generosas, sem desníveis, permitindo uma boa transição entre áreas. Apesar disso, em alguns pontos, como no acesso à entrada da diretoria, existe desnível (Figura 2), o que já não acontece no acesso dos alunos pela rua posterior da escola. Outra situação é de mobiliário presente na circulação que estrangula a passagem, embora essa seja uma boa circulação, problema que pode ser resolvido facilmente com uma reorganização do mesmo (Figura 3). Para as pessoas com deficiência, esta barreira seria considerada “atitudinal”, uma vez que este mobiliário poderia estar em outro local que não impedisse a passagem de uma pessoa em cadeira de rodas, como acontece por estar nesta localização.

Em praticamente toda a escola, o piso de ladrilho hidráulico, comum à época da construção da escola, apresenta uma padronagem que, atualmente, não é recomendada pela norma, por ter a possibilidade de causar sensação de tridimensionalidade em pessoas com baixa visão (Figuras 3 e 4). Nas salas de aula, por exemplo, foram construídas rampas de acesso (Figura 5) e, em contrapartida, a mesma medida não foi adotada nas salas administrativas (Figura 6). É importante ressaltar que todo o ambiente escolar deve ser acessível e não apenas aqueles espaços que os alunos mais frequentam.



Fig. 3: Circulação com mesa de ping pong
Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.



Fig. 4: Circulação das salas de aula.
Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.



Fig. 5: Sala de aula
Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.



Fig. 6: Sala dos professores.
Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.

Outro detalhe observado é o tipo de maçaneta utilizada nas portas da escola, que é predominantemente do tipo “bola”, não é recomendado pela NBR 9050:2015. O tipo de maçaneta de alavanca é o mais indicado, por facilitar a abertura da porta inclusive por pessoas com dificuldade de coordenação motora nas mãos.

3.2 Centro de Educação Municipal Deputado Manoel Rodrigues

A Escola Manoel Rodrigues (Figura 7), situada na Rua Cel. Antônio Botelho do Parque Santa Fé, apresenta muitos ambientes que propiciam o desenvolvimento educacional dos alunos, tais como - biblioteca, quadra esportiva coberta, laboratório de ciência, laboratório de informática, sala de leitura, pátio coberto, área verde, sala do professor e alimentação.

O espaço físico da escola, além de receber alunos do Ensino Fundamental II (6° ao 9° ano), também recepciona as atividades do Núcleo de Atendimento Educacional Especializado (NAPE), que recebe alunos em seu contraturno escolar para atendimento educacional especializado.



Fig. 7: Escola Manoel Rodrigues

Fonte: Google

Além de disponibilizar salas com recursos multifuncionais, informática educativa e sala de fonoaudiologia, o NAPE promove diversas ações de incentivo à prática de atividades físicas pelos alunos, que utilizam a quadra da escola.

As observações a respeito de problemas relativos às condições de acessibilidade, iniciam-se pelo estacionamento, que não possui demarcação de vagas, nem mesmo uma rampa de acesso as circulações para vencer o desnível existente entre o estacionamento e a circulação coberta (Figuras 8 e 9). O NAPE possui estacionamento que apresenta as mesmas irregularidades.



Fig. 8: Estacionamento Manoel Rodrigues.

Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.



Fig. 9 Estacionamento NAPE.

Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.

O terreno da escola possui grande declividade, portanto, para vencer os desníveis entre os ambientes, foram construídas rampas que interligam as circulações. Todas apresentam alguma desconformidade com a norma de acessibilidade, seja pela inclinação inadequada (Figuras 10 e 11) ou pela ausência de corrimãos adequados com duas alturas (Figuras 10,11 e 12) e a falta de guias de balizamento onde não há guarda-corpo (Figuras 10 e 11).



Fig. 10:Acesso Principal

Fonte: Projeto Extensão, 2018.



Fig. 11:Circulação Salas

Fonte: Projeto Extensão, 2018.



Fig. 12: Circ. Laboratórios.

Fonte: Projeto Extensão, 2018.

Em toda a escola, a comunicação visual encontra-se fixada fora da faixa de alcance recomendada pela NBR 9050. Corretamente, seria ao lado da porta, entre 1,20 m e 1,60 m do piso acabado. Além disso, a maioria das portas possui grade de proteção, o que prejudica a acessibilidade por uma pessoa com mobilidade reduzida nas mãos, pela dificuldade de abri-la para acessar o ambiente, além do desnível no piso de entrada das salas (Figuras 13 e 14).



Fig. 13: Sala de Aula.

Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018



Fig. 14: Secretaria.

Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.

Os balcões de atendimento, tanto da secretaria quanto da cantina, não possuem superfície mínima adequada, nem profundidade livre para aproximação sob o balcão. Ademais, possuem altura acima de 1,10 m do piso acabado, em desacordo com a norma, que recomenda altura máxima de até 0,85 m (Figuras 15 e 16) e sem área de aproximação de 30cm para que um usuário de cadeira de rodas possa chegar perto, sendo a altura do balcão acima do alcance para criança do fundamental I como para aluno em cadeira de rodas, impossibilitando a entrega da merenda escolar por este balcão.



Fig. 15: Balcão Secretaria.

Fonte: Arquivo Proj. Extensão, 2018



Fig. 16: Balcão Cantina.

Fonte: Arquivo Proj. Extensão, 2018

Na área de funcionamento da escola Manoel Rodrigues não foram encontrados banheiros acessíveis. No NAPE foram encontrados dois banheiros acessíveis que possuem uma série de irregularidades, começando pelo acesso, que encontra-se obstruído por mobiliários, ademais mesmo sem esta obstrução, esta circulação não tem área suficiente para o giro da cadeira de 360° (Figura 17). As portas possuem vãos satisfatórios, entretanto, os vasos sanitários tem abertura frontal, que foi proibido pela revisão da NBR 9050 mais recente de 2020. As barras de apoio, quando existem, foram instaladas em alturas acima do recomendado em norma, que é de 75cm do piso acabado (Figura 18) e as pias estão inutilizáveis por não possuir cubas (Figura 19), aparenta mais problema de manutenção. Vale ressaltar que ambos os banheiros possuem espaço suficiente para manobra de cadeira de rodas.



Fig. 17: Acesso aos banheiros
Fonte: Projeto Extensão, 2018



Fig. 18: Vaso e barras inadequadas
Fonte: Projeto Extensão, 2018



Fig. 19: Pia sem cuba
Fonte: Projeto Extensão, 2018

3.3 E. Municipal de Ensino Infantil e Ensino Fundamental Paulo Sarasate

A Escola Paulo Sarasate (Figura 20), situada na Avenida Dr. Argeu G. Braga Herbster no bairro Outra Banda, é dotada de boa infraestrutura, contendo sala para a diretoria, sala para os professores, sala de atendimento especial, laboratório de informática, sala de leitura, sala de atendimento especial, cozinha, quadra de esportes, além das várias salas de aula, apenas não contém biblioteca e laboratório de Ciências.



Fig. 20: Escola Paulo Sarasate

Fonte: Google

A escola tem o único acesso de pedestres com passeio muito estreito. Apesar de possuir o muro como referência edificada, as árvores plantadas nas calçadas, além de não sinalizadas, estão com as copas muito baixas, abaixo de 2,10 m, oferecendo riscos de acidente as pessoas com deficiência visual (Figura 21). Ainda no acesso é possível identificar que a escola possui dois estacionamentos: interno e externo. Em ambos as vagas não estão demarcadas para pessoa com deficiência e/ou idoso. No estacionamento externo não existe rampa de acesso à calçada; o interno não possui piso regular (Figura 22).



Fig. 21: Estacionamento externo.

Fonte: Google Street View, 2020



Fig. 22: Estacionamento interno.

Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.

A escola possui dois banheiros acessíveis, mas não estão de acordo com a NBR 9050:2015, devido a instalação incorreta das peças (ou ausência de outras) e por não possuir contraste entre piso e parede, que é necessário às pessoas com baixa visão. Mas o

que chama a atenção neste caso, é que conforme os funcionários, por falta de usuários, os banheiros tornaram-se depósitos de materiais de limpeza (Figuras 23 e 24).



Fig. 23: Banheiro acessível.

Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.



Fig. 24: Não existe pia no banheiro.

Fonte: Arquivo Projeto Extensão, 2018.

Nem todos os ambientes estão incluídos em rota acessível. Em alguns pontos da escola pode-se encontrar escadas, que não possuem corrimãos nem sinalização tátil (Figura 25). Existe desníveis na circulação vencidos com degraus (Figura 26) que estão na rota de acesso a algumas salas de aula e à quadra. Esta, por sua vez, não possui alambrado de proteção, interligação com o piso das circulações de forma acessível, nem área de permanência para pessoa em cadeira de rodas (Figura 27).



Fig. 25: Escada.

Fonte: Projeto Extensão, 2018.



Fig. 26: Circulação.

Fonte: Projeto Extensão, 2018.



Fig. 27: Quadra.

Fonte: Projeto Extensão, 2018.

3.4 E. E. E. P. Salaberga Torquato Gomes de Matos

O número de Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEPs) saltou de 25, em 2008, para 119 unidades de ensino em 2018. Conforme o portal do governo do Estado do Ceará (2018), há dez anos, pouco mais de 4 mil alunos foram contemplados com o modelo de escola nos 20 municípios cearenses atendidos à época, sendo em 2018, são mais de 52 mil alunos espalhados pelos 95 municípios contemplados com as EEEP.

A Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Salaberga Torquato Gomes de Matos, situada no município de Maranguape, Região Metropolitana de Fortaleza foi inaugurada em 13 de novembro de 2014, com as presenças do governador Cid Gomes, do secretário adjunto da Educação do Ceará, Idilvan Alencar e do ministro da Educação, José Henrique Paim.

A unidade de ensino tem capacidade para atender até 540 alunos, em tempo integral, período em que os estudantes fazem o Ensino Médio e podem optar por um dos quatro cursos técnicos ofertados: Edificações, Enfermagem, Informática e Meio Ambiente. A estrutura é composta por 12 salas de aula, auditório, biblioteca e bloco pedagógico administrativo. Dispõe de laboratórios específicos para os cursos técnicos e de Línguas, Informática, Química, Física, Biologia e Matemática. As instalações também possuem, ginásio esportivo e um teatro de arena. A obra foi supervisionada pelo Departamento de Arquitetura e Edificações (DAE), vinculado à Secretaria da Infraestrutura do Estado (Seinfra).

A tipologia arquitetônica da escola Salaberga segue o modelo da Escola Técnica Padrão (Figura 28), disponibilizado pelo MEC, que faz parte do Programa Brasil Profissionalizado. Com muitos pontos positivos se apresentam em suas instalações: auditório com rampas de acesso e assento para obesos (Figura 29), todos os banheiros são acessíveis, embora ainda com ressalva sobre o tipo de vaso sanitário utilizado não ser o correto (Figura 30) e o balcão da cantina com alturas diferentes (Figura 31) propiciando o alcance de crianças menores ou alunos em cadeira de rodas.



Fig. 28: Visão externa Escola Salaberga

Fonte: Pedro Feitoza. Disponível em: <http://geografiaativaporjackson.blogspot.com/2016/03/>



Fig. 29: Auditório.

Fonte: Projeto Extensão, 2018



Fig. 30: Banheiro Acessível.

Fonte: Projeto Extensão, 2018.



Fig. 31: Balcão Cantina

Fonte: Proj. Ext., 2018.

Ainda assim, percebe-se que igualmente as outras escolas visitadas, esta não possui nenhum tipo de sinalização de piso tátil direcional e de alerta, nem qualquer comunicação em *Braille* que possa orientar uma pessoa com deficiência visual (PcDV) dentro do ambiente escolar.



Fig. 32: Patamar da rampa.

Fonte: Projeto Extensão, 2018.



Fig. 33: Escada.

Fonte: Projeto Extensão, 2018.

Os elementos de circulação vertical, como a rampa e a escada que dão acesso ao pavimento superior, não possuem barreiras ou sinalização de alerta abaixo dos patamares que se apresentam com altura abaixo de 2,10 m (Figuras 32 e 33), sendo um fator de risco para PcDV.

Como visto, os problemas recorrentes nas escolas visitadas se referem a aspectos na estrutura física, passíveis de uma adaptação, sejam eles: desníveis em vários

locais, como na entrada principal da escola, nas circulações; em sala de aula ou mesmo no estacionamento e quadra de esporte; balcões de atendimento com altura acima do recomendado e sem a devida área de aproximação; corrimãos de escadas e rampas sem a duplicidade de alturas; banheiro não acessíveis e quando existentes, alguns não seguem o rigor técnico recomendado pela NBR9050/2015 quanto o distanciamento, altura de barras em relação ao aparelho sanitário (Figura 34).

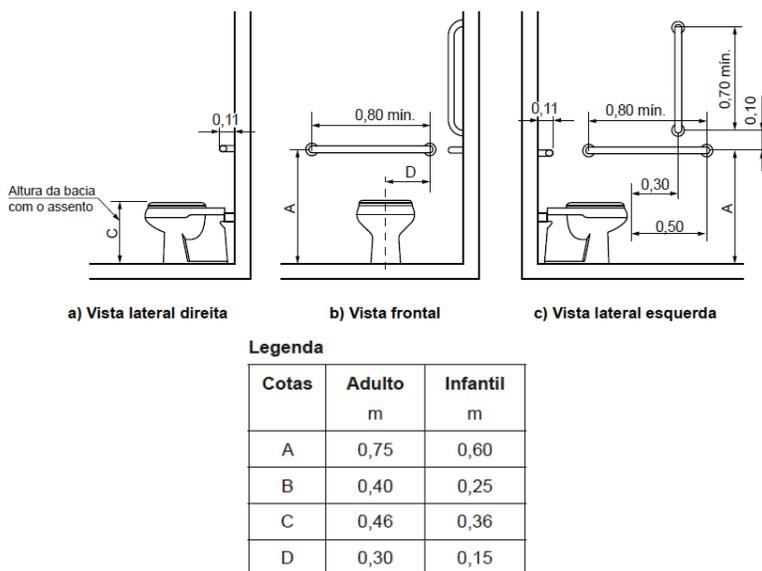


Fig. 34: Bacia convencional com barras de apoio ao fundo e a 90° na parede lateral e legenda dimensional

Fonte: NBR 9050/2015

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados da pesquisa de campo, é possível concluir que as escolas municipais do Município de Maranguape estão instaladas em prédios antigos, construídos em período anterior a vigência das normas, que passaram por reformas em suas estruturas para atender a novas demandas, como de ampliação da quantidade de salas de aula e de serviços e das legislações vigentes, que visam garantir o acesso de todo e qualquer indivíduo ao ambiente escolar público. Geralmente em obras deste tipo, são feitas ações pontuais onde nota-se que houve uma iniciativa no sentido de adaptar, porém, a falta de assessoria técnica para a sua correta concepção e execução, acabam por criar novas barreiras no caminho do acesso pleno.

Durante as visitas, pôde-se perceber que muitas vezes a acessibilidade é resumida a uma simples rampa ou banheiro acessível. Por isso é tão importante a sensibilização das pessoas que lidam diariamente com projetos e construções destes ambientes, para que

possam somar na luta por uma escola cada vez mais acessível e propiciar condições de ser mais inclusiva.

Na escola estadual, por se tratar de um projeto mais recente, foram encontrados muitos pontos positivos em relação a acessibilidade para pessoas com deficiência física. Mas, por exemplo, ainda existe uma falta de atenção para com as pessoas com deficiência visual (PcDV) no que se refere a sinalização de obstáculos criados pelo próprio projeto arquitetônico. Essa falta de atenção a sinalização para PcDV é comum a todas as escolas visitadas, tornando-se uma questão que precisa de mais discussão e difusão de ideias entre projetistas e gestores do poder público que detém as decisões de projeto e execução.

Os relatórios técnicos feitos individualmente para cada escola, buscam dar subsídio para que os administradores e autoridades competentes possam ter base técnica para utilização nas reformas de manutenção predial e/ou futuros projetos. Além disso, objetivam trazer os princípios do desenho universal como importante ferramenta na busca de um ambiente escolar mais acessível. Espera-se ainda, que em etapa posterior, ou em visita as próximas escolas, possa ser trabalhada a participação do usuário, seja em forma de entrevistas ou em grupos focais, como estratégia complementar de pesquisa qualitativa, cuja adoção busca apreender percepções, opiniões e sentimentos frente aos problemas vivenciados sobre o tema em pauta no ambiente de estudo ou trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à Pró-reitora de Extensão/UFC pelo auxílio financeiro em forma de bolsa de Extensão/UFC e aos funcionários de todas as escolas mencionadas neste artigo, pela receptividade e disponibilidade de abrir as portas para esta ação e por gentilmente guiar-nos pelo ambiente escolar durante toda a pesquisa.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050**. Terceira Ed. 11.09.2015. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16.537**. Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro, 2016.

BRASIL. **Decreto n. 5.296/2004. de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: maio 2017.

CAMBIAGHI, S. **Desenho Universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2007. TILLEY, Alvin. R. HENRY Dreyfuss Associates. **As medidas do homem e da mulher**. Tradução Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2005. 104p.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; PIARDI, S. M. D. G. **Promovendo a acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: Programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público. 01. ed. Florianópolis: MPSC, 2012. 135p.

ORNSTEIN, Sheila; ROMÉRO, Marcelo. **Avaliação Pós-Ocupação (APO) do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel; Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

PANERO, Julius, y ZELNIK, Martin: **Las dimensiones humanas en los espacios interiores**, G. Gili, México, 1989.

PREISER, Wolfgang F.E. **Post-occupancy evaluation**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Acessibilidade física no ambiente construído**: o caso das escolas municipais de ensino fundamental de Fortaleza-CE (1990-2003). Dissertação (Mestrado) - FAUUSP. São Paulo, 2005. 2v.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Arquitetura e Instrução Pública: a Reforma de 1922, concepção de espaços e formação de grupos escolares**. 434p. Tese (Doutorado) Universidade federal do Ceará. Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza, 2011.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Arquitetura e Instrução Pública: a Reforma de 1922, concepção de espaços arquitetônicos e formação dos primeiros grupos escolares no Ceará**. Fortaleza: Edições UFC, 2017. 368p.

SANTOS, Elza Cristina. **Dimensão lúdica e arquitetura**: o exemplo de uma escola de educação infantil na cidade de Uberlândia. 2011. 363 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

<http://geografiaativaporjackson.blogspot.com/2016/03/>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade 10, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 66, 67, 68, 235, 241

Área Metropolitana 10, 1, 2, 240, 251

Arquitetura 2, 9, 10, 1, 25, 26, 43, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 64, 68, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 105, 107, 108, 110, 125, 126, 127, 133, 135, 136, 137, 144, 194, 202, 212, 213, 217, 225, 226, 250, 253, 255, 256, 257, 259, 265, 266, 267, 268

Arquitetura em Madeira 81, 91, 96

Arquitetura Escolar 52

Assentamentos Informais 11, 110, 112, 114, 126, 127, 129, 132, 133, 134, 135, 136

B

Belém 12, 229, 231, 233, 234, 235, 236, 237, 242, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 253, 254

Brasília 12, 26, 109, 115, 124, 135, 136, 207, 210, 211, 212, 225, 227, 228, 229, 233, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 247, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 268

C

Centralidade 11, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180

Centro 10, 11, 1, 4, 5, 9, 14, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 57, 89, 104, 110, 111, 112, 115, 120, 123, 126, 128, 135, 142, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 185, 186, 187, 207, 213, 216, 217, 218, 219, 226, 228, 232, 233, 236, 237, 238, 239, 241, 242, 243, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 258, 260

Centro Cultural 10, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51

Cidade 9, 10, 5, 7, 8, 20, 24, 25, 26, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 68, 85, 93, 100, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 164, 166, 167, 169, 170, 172, 173, 174, 179, 180, 183, 194, 200, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 224, 225, 226, 231, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 259, 260, 262, 264, 265

Cidades Brasileiras 11, 126, 127, 128, 129, 131, 134, 243

D

Desenho Urbano 18, 20, 26

Desigualdade 11, 116, 126, 127, 130, 131, 136, 143, 233

E

Esgoto 11, 131, 133, 150, 151, 152, 154, 156, 157, 163, 235

Exclusão Territorial 11, 126, 127, 131, 134, 136

G

Gestão Urbana 143, 210, 213, 215, 217, 222, 225

H

História da cidade 174

J

Jane Jacobs 10, 69, 70

L

Legislação Urbanística 116, 136, 238

Lisboa 10, 1, 2, 25, 26, 85, 93, 97, 108

M

Madeira 10, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 200, 205

Morfologia Urbana 2, 3, 4, 8, 11, 15, 17, 19, 20, 21, 25, 179, 214, 215, 229, 236

Multidisciplinaridade 9

Museu 45, 94, 97, 99, 100, 101, 104, 105, 108, 109, 173, 199, 204, 208, 217

P

Paisagem 9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 21, 23, 24, 25, 26, 50, 89, 90, 144, 164, 170, 179, 180, 210, 212, 213, 215, 216, 222, 224, 225, 257, 268

Parque Urbano 31

Patrimônio 12, 45, 90, 92, 93, 94, 97, 98, 101, 104, 105, 107, 195, 196, 197, 198, 199, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 224, 225, 226, 227, 239

Patrimônio Histórico 12, 45, 92, 93, 195, 196, 197, 198, 199, 203, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 239

Planejamento Urbano e Regional 9, 12, 194, 255, 256, 257, 259, 266, 267

Planos Regionais 194

projeto urbano 25, 210, 214, 215, 218, 221, 222, 227

R

Rua 9, 4, 14, 15, 45, 48, 49, 50, 55, 56, 57, 166, 172

S

São Paulo 10, 11, 25, 26, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 68, 91, 92, 93, 95, 96, 108, 109, 115, 124, 125, 128, 129, 131, 133, 135, 136, 137, 147, 148, 149, 150, 152, 162, 163, 172, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 194, 195, 208, 231, 251, 252, 253, 254

SESC 24 de Maio 10, 43, 51

Sítio Arqueológico 12, 95, 195, 199, 202, 203, 205, 206, 207, 209

Sustentabilidade 11, 138, 140, 142, 143, 146, 147, 212, 215

T

Tecido Urbano 10, 1, 3, 4, 7, 9, 10, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 164, 169, 171, 213, 216, 236, 243, 253

Técnicas Construtivas 10, 80, 81, 84, 89, 90, 91, 96

Território 9, 2, 3, 4, 21, 24, 26, 53, 84, 87, 89, 90, 103, 107, 112, 113, 114, 115, 116, 119, 120, 121, 123, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 138, 139, 140, 141, 144, 146, 147, 149, 164, 167, 168, 170, 179, 195, 198, 199, 200, 201, 204, 206, 213, 214, 215, 218, 220, 221, 222, 225, 226, 227, 230, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 248, 250, 251, 252, 254, 264

Tombamento 12, 195, 197, 198, 199, 202, 203, 206, 207, 211, 239

U

Urbanismo 9, 11, 1, 25, 26, 43, 46, 52, 53, 68, 69, 79, 92, 96, 110, 125, 126, 135, 136, 137, 138, 148, 171, 181, 194, 250, 253, 255, 257, 259, 268

Urbanismo Contemporâneo 11, 138, 143, 146, 243



Arquitetura e urbanismo: Compromisso histórico com a multidisciplinariedade

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Arquitetura e urbanismo: Compromisso histórico com a multidisciplinariedade

2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 