

Arquitetura e Urbanismo:

PATRIMÔNIO, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA 2

Jeanine Mafra Migliorini
(Organizadora)

Arquitetura e Urbanismo:

PATRIMÔNIO, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA 2

Jeanine Mafrá Migliorini
(Organizadora)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

iStock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

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 Internazionele 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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angéli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alessandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lillian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof. Me. Marcos Roberto Gregolin – Agência de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste do Paraná
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembí Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Sullivan Pereira Dantas – Prefeitura Municipal de Fortaleza
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Universidade Estadual do Ceará
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Arquitetura e urbanismo: patrimônio, sustentabilidade e tecnologia 2

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os autores
Organizadora: Jeanine Mafra Migliorini

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A772 Arquitetura e urbanismo: patrimônio, sustentabilidade e tecnologia 2 / Organizadora Jeanine Mafra Migliorini. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-316-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.160211607>

1. Arquitetura. 2. Urbanismo. I. Migliorini, Jeanine Mafra (Organizadora). 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 desde sua origem é carregada de significado e simbolismo. Desde construções como Stonehenge, uma construção não habitável, estamos cercados de desejos e representações, na maioria das vezes implícitas, sobre o poder do homem diante da natureza e diante dos demais. Essa necessidade de expressão percorre toda história e é atestada pela arquitetura que resiste ao tempo. Basta um olhar mais atento para percebermos os indícios e assim podermos mergulhar em um universo de possibilidades de interpretação dessa arquitetura. Nos artigos apresentados nos deparamos com alguns desses monumentos de resistência da história, testemunhos de um tempo que muito tem a nos dizer, a nos orientar e conduzir por reflexões acerca de nossa realidade, e o que se projeta para o futuro.

O poder da arquitetura sobre nossas atitudes é muito mais amplo do que se percebe em um primeiro olhar, em consequência disso a produção desse espaço merece um cuidado que vai além da decisão da técnica. Produzir um lugar de viver, em qualquer escala, é trabalho que necessita de análises de condições ambientais, tecnológicas e sociais. Perceber o usuário do espaço, entender suas necessidades e muitas vezes limitações cotidianas é fundamental para o trabalho; assim como passando à outra escala, mais ampla, as consequências das decisões sobre o ambiente, quais escolhas e como elas refletem no meio em que vivemos.

Todos esses processos que envolvem a arquitetura e o urbanismo trazem uma grande responsabilidade aos seus produtores, que oferecem consequências imediatas e outras tantas que perdurarão por muito tempo, então é através de um trabalho consciente, amplo em suas reflexões que chegaremos, cada vez mais próximos a um produto equilibrado ambientalmente, socialmente, simbolicamente, que alcance uma das maiores premissas da arquitetura: o equilíbrio entre a forma e a função.

Boa leitura e ótimas reflexões!

Jeanine Mafra Migliorini

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

O RECONHECIMENTO DOS BENS CULTURAIS COMO SUPORTE AO RESTAURO NA ATUALIDADE

Juliana Cunha Barreto

Virginia Pitta Pontual

José Manuel Aguiar Portela da Costa


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1602116071>

CAPÍTULO 2..... 13

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS INFORMAÇÕES PARA A CONSERVAÇÃO DE BENS ARQUITETÔNICOS DE ACORDO COM OS TIPOS DE INVENTÁRIOS CIENTÍFICOS NACIONAIS

Ana Paula Ribeiro de Araujo


Ricardo Ferreira Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1602116072>

CAPÍTULO 3..... 29

OLINDA, DO MARTÍRIO À GLÓRIA: A HISTÓRIA DA CIDADE MONUMENTO NACIONAL ATRAVÉS DO PROCESSO DE TOMBAMENTO DO IPHAN (1972-1980)

Camilla Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1602116073>


CAPÍTULO 4..... 44

O MERCADO MUNICIPAL DE TAUBATÉ: ESPAÇO E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Claudia Maria de Moraes Santos

Maria Aparecida Chaves Ribeiro Papali


Valéria Regina Zanetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1602116074>

CAPÍTULO 5..... 54

O TESTEMUNHO DA FORMA - MODIFICAÇÕES DOS EDIFÍCIOS HISTÓRICOS DO BAIRRO DE SÃO JOSÉ


Maria de Lourdes Carneiro da Cunha Nóbrega

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1602116075>

CAPÍTULO 6..... 68

ARQUITETURA SERTANEJA: CONTRIBUTOS PARA A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO RURAL DA REGIÃO SERIDÓ POTIGUAR

Maria Rita de Lima Assunção

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1602116076>


CAPÍTULO 7..... 82

PATRIMÔNIO AFRO-BRASILEIRO: MAPEAMENTO DAS AÇÕES DO COMITÊ GESTOR NA ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS TURÍSTICAS QUE SE ARTICULAM COM

A PRESERVAÇÃO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO DO CAIS DO VALONGO

Aline Karina de Araújo Dias

Joseane Paiva Macedo Brandão


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1602116077>

CAPÍTULO 8..... 99

INCURSÕES POR PAISAGENS ART DÉCO: CONEXÕES SÃO PAULO-BAHIA

Maria Ângela Barreiros Cardoso

Saïde Kahtouni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1602116078>


CAPÍTULO 9..... 116

O CONCEITO DE INTEGRIDADE NA CONSERVAÇÃO DA ARQUITETURA MODERNA

Allana de Deus Peixoto

Carlos Eduardo Luna de Melo

Flaviana Barreto Lira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1602116079>


CAPÍTULO 10..... 128

CASAS MODERNISTAS COMO PATRIMÔNIO EM CACHOEIRA DO SUL

Ana Elisa Souto

Laline Elisangela Cenci

Renata Venturini Zampieri


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160710>

CAPÍTULO 11..... 139

MODERNISMO EM MACEIÓ: EDIFICAÇÕES ESQUECIDAS DO JARAGUÁ AO CENTRO

Tamires Aleixo Cassella

Letícia Brayner Ramalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160711>


CAPÍTULO 12..... 152

EMIL BERED: HABITAÇÃO COLETIVA MODERNA PORTOALEGRENSE

Angela Cristiane Fagundes

Maitê Trojahn Oliveira

Silvio Belmonte de Abreu Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160712>


CAPÍTULO 13..... 171








ANÁLISE ARQUITETÔNICA DO CLUBE DO TRABALHADOR NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE: TERTULIANO DIONÍSIO, 1962




Vitória Catarine Soares Pereira

Paula Emanuelle Silva Pequeno

Adriana Regina Sarmiento Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160713>

CAPÍTULO 14	184
LIMIARES E DISPUTAS: EXPERIMENTAÇÕES MODERNISTAS NO PLANO AGACHE Thiago Santos Mathias da Fonseca  https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160714	
CAPÍTULO 15	199
LA PLAZA DE ARMAS DE SANTIAGO EN EL SIGLO XVIII: ¿PLAZA CÍVICA, ZOCO O TIÁNGUEZ? Mauricio Baros Townsend  https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160715	
CAPÍTULO 16	214
(RE)CONHECENDO O ÁGUA LIMPA: O RESGATE DA HISTÓRIA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO PATRIMONIAL Amanda Lopes da Silva Fernanda Vieira da Silva Janaina Faleiro Lucas Mesquita Rafaella Lasmaz Bozetti  https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160716	
CAPÍTULO 17	225
CIDADES CRIATIVAS E REQUALIFICAÇÃO URBANA: CONSUMO DO ESPAÇO E DINÂMICA SOCIOESPACIAL NA ANTIGA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE CORDEIRÓPOLIS (SP) Eduardo Alberto Manfredini  https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160717	
CAPÍTULO 18	238
A ARQUITETURA HÍBRIDA – UM PARADIGMA TEÓRICO? Larissa Miranda Kravchenko Pedro Henrique Máximo Pereira  https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160718	
CAPÍTULO 19	255
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL: TRANSFORMAÇÃO DA CLÍNICA TRADICIONAL DE MUNDOS ISOLADOS EM LUGAR DA MULTITERRITORIALIDADE Sarah Gabriela de Carvalho Oliveira José Gustavo Francis Abdalla  https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160719	
CAPÍTULO 20	267
AMBIÊNCIA E TERRITÓRIO EM PROJETOS EMERGENCIAIS: OS CASOS DE MARIANA E BRUMADINHO Leonardo Valbão Venancio Bruno Massara Rocha  https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160720	

CAPÍTULO 21	278
ARQUITETURA DA ALTERIDADE COMO SUBSÍDIO PARA REQUALIFICAÇÃO DE IMÓVEIS VAZIOS NO BAIRRO DE SÃO JOSÉ (LESTE), NO CENTRO DO RECIFE	
Larissa Fonseca da Cunha	
Andrea Melo Lins Storch	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160721	
CAPÍTULO 22	288
DIMENSÃO RIBEIRINHA COMO REFERÊNCIA DE PROJETO DE ARQUITETURA PARA A AMAZÔNIA	
Tainá Marçal dos Santos Menezes	
Ana Klaudia de Almeida Viana Perdigão	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160722	
CAPÍTULO 23	301
ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA: UMA REFLEXÃO SOBRE A RESIDÊNCIA UNIVERSITÁRIA NO NORDESTE BRASILEIRO	
Ruana Rafaela Batista Paiva	
Trícia Caroline da Silva Santana	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.16021160723	
SOBRE A ORGANIZADORA	318
ÍNDICE REMISSIVO	319

DIMENSÃO RIBEIRINHA COMO REFERÊNCIA DE PROJETO DE ARQUITETURA PARA A AMAZÔNIA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 29/03/2021

Tainá Marçal dos Santos Menezes

Universidade Federal do Pará, Doutoranda do Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/9190307732582091>

Ana Klaudia de Almeida Viana Perdigão

Universidade Federal do Pará, Professora Associada IV da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/9009878908080486>

RESUMO: O espaço construído na Amazônia ainda retrata a existência da dimensão ribeirinha, uma cultura tradicional que mantém fortes laços com o meio natural na qual está inserida, tanto em comunidades de pequenas e médias cidades, como em fragmentos da vida metropolitana que atuam como espaços de resistência de um saber construído socialmente. A partir da identificação de três elementos espaciais do vocabulário ribeirinho: **rio/floresta**, **beira** e a **casa**, que serão entendidos como limites, caminhos e lugar (NORBERG-SCHULZ, 1971) respectivamente, objetivam-se realizar produção de conhecimento sobre projeto de arquitetura, voltado para a região amazônica, qualificando a concepção arquitetônica por meio de repertórios tradicionais

e não tradicionais da arquitetura do habitat amazônico.

PALAVRAS-CHAVE: Dimensão ribeirinha. projeto de arquitetura. Amazônia.

THE RIBEIRINHA DIMENSION AS A REFERENCE FOR ARCHITECTURE PROJECTS FOR THE AMAZÔNIA

ABSTRACT: The space built in the Amazônia still portrays the existence of the ribeirinha dimension, a traditional culture that maintains strong ties with the natural environment in which it is inserted, both in communities of small and medium-sized cities, as well as in fragments of metropolitan life that act as spaces of resistance of a knowledge socially constructed. From the identification of three spatial elements of the ribeirinho vocabulary: river / forest, border and the house, which will be understood as limits, paths and place (NORBERG-SCHULZ, 1971) respectively, the objective is to produce knowledge about architectural design, turned to the Amazônia, qualifying the architectural conception through traditional and non-traditional repertoires of the architecture of this habitat.

KEYWORDS: Ribeirinha dimension. architectural design. Amazônia.

1 | INTRODUÇÃO

A exploração do espaço construído na Amazônia invariavelmente nos leva para a abordagem de uma de suas faces mais tradicionais, os espaços habitados por

comunidades ribeirinhas. Inicialmente formados por pequenos aglomerados dispersos às margens dos rios, ao longo dos anos foram se articulando e formando cidades, ainda que sejam em pequenos núcleos, mas que também se fazem presentes em fragmentos urbanos, demonstrando a resistência de uma cultura de raízes caboclas que se adapta ao ambiente em que está inserida.

Pode-se dizer que os espaços habitados por comunidades ribeirinhas na Amazônia são tradicionais mediante a origem das populações que os constituiu, a qual preserva relações inerentes ao meio, observando-se a relação com os cursos d'água e com a floresta, onde muitas vezes o rural é confundido com o urbano (CASTRO, 2008), indicando que esses lugares não são enclaves desconectados da dinâmica urbana (TRINDADE JR ET. AL, 2008). Ainda hoje há uma forte presença dessa cultura manifesta por um padrão socialmente construído e que se reproduz em cidades médias e metrópoles regionais também, compondo o cenário amazônico de diversas realidades.

Belém do Pará é um caso exemplar, apresenta forte relação com as águas (XIMENES, 2015) e tem na zona sul, entre os bairros Campina, Cidade Velha e Jurunas a área mais representativa desse modo de vida, visto nas relações estabelecidas em feiras, portos e trapiches que, em contato com o rio Guamá e a Baía do Guajará, registram a dinâmica de populações que circulam em pequenos barcos, comercializando produtos extraídos da floresta, mas trazendo igualmente uma forte expressão cultural (TRINDADE JR; SILVA; AMARAL, 2008). Além de espaço de circulação de pessoas que residem em ilhas vizinhas, há uma parcela dessa população que habita as áreas alagáveis da cidade, as “baixadas” (ABELÉM, 1988) e estabelecem na metrópole a cultura ribeirinha.

Esse contexto sugere questionamentos que precisam ser explorados no campo do projeto de arquiteta para a região. Como o arquiteto pode atuar em comunidades ribeirinhas na Amazônia, visto que não faz parte do conhecimento formal a abordagem deste modo próprio de vida? Como relacionar o conhecimento empírico que se reflete no ambiente construído pela produção espontânea com o conhecimento técnico do arquiteto durante a concepção arquitetônica? Quais elementos e relações espaciais podem ser sistematizados? Todos esses questionamentos podem ser respondidos a partir de uma reflexão crítica sobre o processo de concepção arquitetônica, no valor operativo e cognitivo dado ao projeto, o que para Oliveira (2010) constitui-se um campo emergente de investigação.

Desta maneira, a observação e posterior sistematização de elementos espaciais da dimensão ribeirinha da Amazônia é um importante passo para compreender as relações que ocorrem entre morador e o lugar e, a partir das quais seria possível transformá-los em parâmetros de projeto de modo a impulsionar a assimilação do saber popular pelo conhecimento formal de arquitetura. Para a discussão pretendida, foram eleitos três elementos do vocabulário ribeirinho: **rio/floresta**; a **beira** e a **casa**, que serão entendidos como *limites*, *caminhos* e *lugar*, respectivamente, conforme definição de Norberg-Schulz (1971), para traçar um diálogo com os resultados de algumas pesquisas na área de projeto

de arquitetura.

Busca-se demonstrar de que maneira a produção de conhecimento sobre arquitetura tem se dedicado a contribuir com a construção de repertórios tradicionais e não tradicionais para apoio ao processo de concepção arquitetônica para a região amazônica.

2 | ELEMENTOS DA DIMENSÃO RIBEIRINHA AMAZÔNICA

Compreender a dimensão ribeirinha que ainda se faz presente nas cidades da Amazônia requer um olhar atento a essa população que dialoga com o ambiente em que está inserida e com práticas e saberes advindo de outras épocas. A natureza não determina, mas condiciona esse modo de vida, decorrente do movimento cíclico das enchentes e vazantes dos rios, por exemplo, que influenciam nas práticas do cotidiano e nas experiências culturais. A tradição é vista na valorização e reprodução de um conhecimento herdado de gerações passadas que aprenderam a viver em contato com o ambiente natural, mas também foram se adaptando ao longo dos anos com as mudanças ocorridas neste cenário, indicando que a tradição não é estática, ela está intimamente relacionada ao cotidiano do espaço vivido (CRUZ, 2008).

A racionalidade ambiental mostra-se importante pelo viés natural e pelo ambiente construído e, no caso, a conexão entre ambos, funcionando como um sistema interdependente, o que suscitou a eleição de três elementos espaciais da dimensão ribeirinha: **rio/floresta**, a **beira** e a **casa**. Para compreendê-los sob um ponto de vista arquitetônico, fundamentam-se nos estudos de Norberg-Schulz (1971) sobre o espaço existencial, o qual condiz com a experiência do homem com o entorno a partir de relações topológicas, responsáveis pelo sentido de orientação (saber onde está) e identificação (sentir-se em casa) do ser humano com o ambiente, afirmando que estas relações materializam-se no espaço a partir de centros ou lugares, direções ou caminhos e regiões ou limites.

Dessa maneira, o **rio** e a **floresta** serão entendidos como os *limites*, a **beira** representa os *caminhos* percorridos, simbolizada principalmente pelas estivas, e a **casa** é o *lugar*, ponto de partida e base de orientação do ser humano.

2.1 O rio e a floresta: *limites*

A manifestação da cultura ribeirinha por meio do ambiente construído é emoldurada pela floresta e pelo rio, mas muito além do que limites geográficos, esses elementos atuam como espaços de referência identitária, possuem a função unificadora, pois conformam a região. Pereira (2008) diz que essas localidades forjaram o rio como condição de existência e principal elemento que compõe a sua feição e com quem estabelece suas principais relações, motivo de serem conhecidas também como civilização das águas. Cruz (2008) diz que os rios são o referencial e o diferencial na sua dinâmica, pois são referências de múltiplas vivências e experiências que se manifestam nas relações cotidianas e no imaginário social.

De acordo com Trindade Jr; Silva e Amaral (2008), a interação com o rio assume caráter funcional, por meio da circulação fluvial como meio de transporte; uso para atividades domésticas; de subsistência material, devido este ser fonte de recursos alimentares e econômicos; lúdica, visto no uso do rio para atividades de lazer e simbólico-cultural, pois é fonte de representações e de imaginário sociocultural. Além disso, o rio foi matriz da organização espacial de grande parte das cidades amazônicas, pelo menos as que surgiram antes da inserção das rodovias, ao influenciar o traçado das vias e ser objeto de referência para disposição dos principais equipamentos urbanos (TRINDADE JR; SILVA; AMARAL, 2008; CRUZ, 2008).

A dinâmica das águas incide na movimentação dos barcos e canoas que por elas circulam, assim como no plantio e colheita de determinadas espécies, a partir do ciclo das enchentes e vazantes que representam o tempo da natureza e evidenciam o diálogo do homem com o meio natural. Os barcos, canoas e rabetas são o elo entre o homem e o rio, além de fazerem parte da memória coletiva e lúdica com seus coloridos que compõem a paisagem ribeirinha das pequenas às grandes cidades da Amazônia (SOUZA, 2008). Da floresta é de onde a maioria dos produtos comercializados é extraída. Inicialmente esta população produzia para sua subsistência pessoal e familiar, com base no complexo mata-rio-roça-quintal, conforme Loureiro (2001). Hoje, observa-se um maior dinamismo econômico com a comercialização de produtos que abastecem várias cidades da região (TRINDADE JR; SILVA; AMARAL, 2008).

2.2 A Beira: *caminhos*

A beira, durante muitos anos foi a representação da frente das principais cidades da Amazônia, é o ponto de contato mais imediato da cidade com o rio, um caminho em que ocorrem importantes relações espaciais, vistas na sociabilidade e dinamismo presentes em uma série de lugares representativos, como os portos, feiras e trapiches (PEREIRA, 2008). Para Souza (2008), ela assume a localização do cotidiano ribeirinho. Muitas vezes essa beira é representada pelas estivas, as pontes de madeira que ligam a cidade e/ou à casa ao rio, por onde as pessoas transitam, e para Pereira (2008) representa as raízes dessa cultura que se finca no rio e por ele se ramificam.

Observa-se que da mesma maneira que a cidade se relaciona com o rio e a floresta a partir da beira, cada habitação também estabelece a mesma relação de convivência com a natureza através das estivas, tornando-se um modelo representativo dessa simbiose na escala do edifício. Dessa maneira, as estivas cumprem um papel fundamental, visto que é através delas que as pessoas transitam e acessam suas casas. Como elemento de transição, muitas vezes elas demarcam o limite entre o espaço público e o espaço privado, conformam o olhar de fora para dentro da palafita ribeirinha.

Os portos e trapiches são espaços de transição entre o rio e o interior da cidade. Como lugares de passagem, atuam como centro da vida comercial e social, consolidando o

encontro dessas comunidades através de trocas materiais e simbólicas (PEREIRA, 2008). Nas cidades médias e metrópoles da Amazônia são pontos de referência do diálogo entre modos de vida diferentes, o que Souza (2008) chama de híbrido social, ao reunir realidades diferentes, mas que se articulam e se complementam. As feiras, normalmente localizadas na beira, são as principais representações da horizontalidade das relações entre dinâmicas socioculturais diferentes (TRINDADE JR; SILVA; AMARAL, 2008).

2.3 A casa: lugar

A casa ribeirinha representa a menor e mais complexa porção do espaço que traduz as relações sociais, culturais e simbólicas que ocorrem entre o morador e o seu meio, é o ponto de partida e chegada do cotidiano do ribeirinho. Como uma arquitetura vernácula ou popular (BARDA, 2009) exprime aspectos simbólicos do ambiente em que está inserida, próprios da tradição e das aspirações pessoais e coletivas, as quais ultrapassam as necessidades básicas, como o abrigar-se. Atua como um sistema ao dialogar com as condições físicas e ambientais do meio natural, ao mesmo tempo adaptando-se às dinâmicas urbanas de maneira que a tradição cultural não se perca.

Algumas relações espaciais presentes na casa ribeirinha advêm da cultura nordestina, visto a presença deste migrante na Amazônia no período de exploração da borracha. Desta cultura advêm a planta retangular que comporta uma circulação conectada aos espaços de uso; os avarandados abertos para afastar o sol das janelas e do interior da casa; casas paralelas, ou perpendiculares às vias de acesso, no caso das habitações ribeirinhas estão alinhadas às margens dos rios ou às estivas; e a ausência de recuo frontal (OLIVEIRA JUNIOR, 2009; RAZEIRA, 2012). Outras relações surgiram da cultura indígena, como o uso de jiraus que tem vista para um quintal que se espraia na mata ou no rio; a casa suspensa do chão; a forte relação do ambiente construído com o ciclo hidrológico, além da facilidade no uso de técnicas e materiais locais (OLIVEIRA JUNIOR, 2009; RAZEIRA, 2012).

Nos perímetros urbanos, como na cidade de Belém-Pará, observa-se um gradativo afastamento da tradição devido às adaptações necessárias ao meio, como o uso de material construtivo industrial e a variação formal das casas devido à restrição da terra. Quanto mais próximos da “área seca”, mais incorporam elementos da cultura urbana, mas ainda sim registram a presença de relações espaciais próprias do lugar de origem, como o uso interno da casa e os laços de vizinhança que diferem de grupos sociais urbanos. No entanto, devido à falta de saneamento e a ilegalidade da terra, as habitações tornam-se mais adensadas produzindo impactos negativos, como a insalubridade, o que conseqüentemente são atribuídos como indicadores de precariedade e levam a um discurso e ação, recorrentes, para erradicação deste modo de vida.

3 | A DIMENSÃO RIBEIRINHA COMO ELEMENTO DA CONCEPÇÃO

ARQUITETÔNICA

As pesquisas em projeto de arquitetura cada vez mais tem se pautado no espaço da concepção (BOUDON, 2007), demonstrando que o processo de projeto pode ser submetido a um procedimento investigativo, evidenciando etapas importantes da elaboração da proposta arquitetônica para atender requisitos técnicos - aspectos funcionais e tecnológicos da construção, capazes de criar lugares adequados ao uso, e não técnicos – os simbólicos, próprios do ser humano no ambiente construído (MALARD, 2006). Assim, adota-se um tipo de investigação que tenta compreender o espaço da existência humana através da busca de relações que aproximem o homem amazônico de seu habitat.

Seguindo esta lógica, tem se tornado pertinente a investigação da interação entre ser humano e espaço construído a partir de estudos pautados na vivência, por meio de usos espaciais, e na aparência, por meio de elementos construtivos, recorrentes em comunidades ribeirinhas da Amazônia a fim de gerar demandas de projeto devidamente problematizadas e humanizadas para esta realidade. Os resultados apontam para uma série de repertórios que podem ser adotados na concepção arquitetônica de projetos inseridos nas especificidades da realidade amazônica. Os exemplos a seguir apresentam algumas dessas possibilidades ao incluir a dimensão ribeirinha na concepção arquitetônica.

O primeiro exemplo apresenta uma das mais importantes referências de arquitetura amazônica, as obras do arquiteto Milton Monte. Em síntese, pode-se dizer que a concepção projetual do arquiteto é pautada na tradição das edificações amazônicas do interior da floresta, especialmente pela “arquitetura do barracão”, habitação dos seringalistas no período da Belle Époque, e das habitações das margens dos rios, como as casas indígenas Waiãpi, em que ambas fazem parte de uma memória afetiva de uma infância no interior do estado do Acre e de um olhar atento ao seu entorno, a floresta amazônica. Estas referências são vistas no projeto da residência Onda Amarela, localizada na Ilha do Mosqueiro-Pará, tanto no que tange às técnicas construtivas, quanto à distribuição espacial da casa (PERDIGÃO; OLIVEIRA, 2018), tornando-se evidente que a dimensão ribeirinha, em especial a casa vernacular amazônica e a floresta, são elementos de referência na concepção arquitetônica do arquiteto.

Na residência Onda Amarela, Monte adota uma cobertura de quatro águas, muito similar ao modelo do barracão seringalista, assim como o uso de espaços abertos e conectados por uma circulação linear, que dão continuidade ao espaço exterior pela varanda, lembrando o padrão espacial encontrado nas habitações Waiãpi. A utilização do beiral quebra-sol/quebra-chuva na fachada frontal faz referência ao beiral simples dos barracões, mas se vale também do sistema de proteção encontrado na habitação Waiãpi, o beiral ogival que ia da cobertura ao piso, garantindo maior eficiência na proteção. As aberturas em venezianas remontam aos fechamentos de madeira da habitação indígena que permitem maior ventilação e contato com o ambiente externo, já a elevação do piso do

solo serve como elemento de proteção da umidade, estando presente tanto no barracão como na habitação indígena. Para Perdigão e Oliveira (2018), a produção arquitetônica de Monte é uma declarada referência à moradia espontânea amazônica, como um espelho cultural da vida na floresta. A Figura 1 ilustra uma imagem da residência.



Figura 1: Residência Onda Amarela, Milton Monte.

Fonte: PERDIGÃO E OLIVEIRA, 2018.

Outro exemplo importante para o conhecimento formal do projeto de arquitetura sob influências da região amazônica mostra-se pela operação de parâmetros locais através do Design Paramétrico. O Workshop Trapixe¹ foi uma atividade de pesquisa em projeto de arquitetura e urbanismo, a qual a partir da problemática sobre a orla de Belém promoveu a realização de propostas de projeto para um terminal fluvial público com o uso de programas computacionais paramétricos a fim de discutir a pertinência de geometrias complexas no cenário amazônico, dialogando com elementos da vivência amazônica através da inserção deles na programação computacional (TRAMONTANO, 2014).

O Projeto Brilhante, desenvolvido pela equipe do Laboratório Espaço e Desenvolvimento Humano da UFPA, teve como ponto de partida as formas de sociabilidade e vivência da população ribeirinha, que transita pela área e reside em palafitas no entorno, e a vazante das águas da Baía do Guajará, observadas durante visitas ao local. Ambas atuaram como “*atratores*”, gerando uma malha ortogonal (bidimensional) que posteriormente influenciou na forma da edificação ao gerar uma tridimensionalidade que pudesse demonstrar a relação que esses pontos do entorno exercem sobre o fluxo de pessoas no terminal. Além disso, os scripts utilizados buscaram o diálogo entre a forma geométrica complexa e a sazonalidade do rio ao serem manipulados de maneira que a forma ondulante fosse gerada, como mostram as Figuras 2a, 2b e 2c (PENAFORT, 2016).

¹ Atividade realizada com recursos do Projeto PROCAD em 2014, através do intercâmbio entre professores e alunos do PPGAU/IAU-USP e PPGAU/UFPA, com coordenação geral do Professor Dr Marcelo Tramontano e coordenação local da Profa Dra Ana Klaudia Perdigão.

Mesmo havendo uma hibridização entre o pensamento tradicional e o pensamento sistêmico na realização da atividade, conforme conclui Penafort (2016), busca-se destacar, com esse exemplo, como mais uma vez a dimensão ribeirinha pode atuar como elemento da concepção arquitetônica no contexto amazônico, neste caso, como “atratores” em projeto paramétrico.



Figuras 2a, 2b e 2c: Trapixe Brilhante.

Fonte: TRAMONTANO, 2014.

A utilização de elementos de base topológica é outra maneira de inserir a dimensão ribeirinha na concepção arquitetônica. Nesta direção, o *tipo palafita amazônico* foi caracterizado por Menezes (2015) a partir de qualidades topológicas desenvolvidas por Norberg-Schulz (1971) - relações de proximidade, de continuidade e de sucessão - para descrever a interação da casa ribeirinha com o ambiente natural e entorno, bem como no seu interior.

As relações de proximidade referem-se ao contato com o ambiente natural, o rio e a floresta; as relações de continuidade envolvem a presença do sistema mata-rio-roça-quintal (LOUREIRO, 2001), indicando que a dinâmica da habitação é muito mais do que um local de abrigo, assim como representa o fluxo da circulação no interior da casa, o qual é conectado ao ambiente de uso e não separado fisicamente por corredores; por fim, a relação de sucessão aponta para os espaços de transição entre a edificação e o entorno construído, representado por varandas, jirais na cozinha, estivas privadas ou outro elemento que se faça presente entre o público e o privado (MENEZES, 2015; MENEZES; PERDIGÃO; PRATSKE, 2015). A Figura 3 ilustra a síntese sobre o *tipo palafita amazônico*.

Os estudos sobre o *tipo palafita amazônico* tiveram início com a investigação das relações espaciais topológicas - proximidade, continuidade e sucessão - na comunidade Vila da Barca, em Belém-Pará, desdobrando-se num comparativo entre a habitação informal em palafitas e a habitação formal, o Projeto Vila da Barca em sobrados, a partir das modificações realizadas pelos moradores, as quais buscam resgatar estas relações

de base topológica na casa de destino do reassentamento (MENEZES, 2015; MENEZES; PERDIGÃO; PRATSKE, 2015). Desta maneira, evidenciou-se que decifrar elementos da dimensão ribeirinha permite oferecer continuidade das referências espaciais significativas dessas comunidades a partir do uso de tipos para subsidiar a concepção arquitetônica em contextos de reassentamento habitacional, além de proporcionar interações locais mais adequadas ao habitat amazônico e que podem ser contempladas por intervenções governamentais.











QUALIDADES TOPOLOGICAS (NORBERG-SHULZ, 1971)	CARACTERÍSTICAS	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	IMAGEM
RELAÇÃO DE PROXIMIDADE (centros / lugares)	(1) Massas d'água e floresta (perto).		
	(2) Localização do banheiro (longe do setor íntimo e social, ou fora da casa).		
RELAÇÃO DE CONTINUIDADE (direções e caminhos)	(1) Sistema mata-rio-roça-quintal (LOUREIRO, 2001). (2) Circulação (condiciona direções internas).		
			
RELAÇÃO DE SUCESSÃO (limites)	(1) Espaços de transição: avarandados, jiraus e estivas (intervalo entre o interior e o exterior).		
(1) RELAÇÃO COM O AMBIENTE NATURAL E ENTORNO			
(2) RELAÇÃO NO INTERIOR DA HABITAÇÃO			

Figura 3: Síntese sobre o *tipo palafita amazônico*.

Fonte: MENEZES, 2015.

Ampliando a discussão tipológica, Perdigão (2016) realizou estudo sobre tipo e tipologia nas palafitas da cidade de Afuá-Pará e identificou a presença das relações espaciais do *tipo palafita amazônico* nos bairros Centro e Capim Marinho, observados na proximidade com o rio e com a floresta, na continuidade entre a estiva privada, avarandado, casa, quintal, etc., e na sucessão com a presença de espaços de transição entre a estiva pública e a casa. Os elementos de base geométrica, definidos como tipologia, foram evidentes na volumetria (todo), nas proporções entre a parte e o todo da edificação (partes/todo) e na presença de detalhes construtivos nas fachadas (partes significativas).

A análise conjunta do tipo e da tipologia reúne dois eixos de pesquisa, contribuindo operativamente para o processo de projeto quando oferece material didático com a explicitação de possibilidades de pontos de partida na concepção arquitetônica entre

representações geométricas e topológicas (PERDIGÃO; BRUNA, 2009). As Figuras 4a, 4b e 5ª e 5b ilustram as análises desenvolvidas.



Figuras 4a e 4b: Análise topológica de habitações em palafitas nos Bairros do Centro e Capim Marinho em Afuá (PA).

Fonte: PERDIGÃO, 2016.



Figuras 5ª e 5b: Análise geométrica de habitações em palafitas nos Bairros do Centro e Capim Marinho em Afuá (PA).

Fonte: PERDIGÃO, 2016.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O espaço construído na Amazônia dialoga com diversos cenários e atores que dotam este espaço de uma singularidade e de uma complexidade que merece inúmeras investigações. Para tanto, reconhecer a importância de comunidades ribeirinhas, não como resíduos de um tempo passado, mas como uma tradição que convive e resiste à dinâmica urbana das cidades amazônicas é um passo mediante ao cenário de imposições que buscam somente a “modernização” das cidades ou uma falsa apropriação de “modos de vida”, mas desconsidera o usuário final desses espaços com seus respectivos modos de vida em ações governamentais.

O ensino de projeto nas escolas de arquitetura e urbanismo da Amazônia, via de regra ainda prioriza tendências importadas, pouco se aprofundando nas questões locais e com isso perdendo a oportunidade de valorizar um saber cultural que atenderia de maneira mais adequada as problemáticas projetuais da região, com uma lógica produzida socialmente e manifestada como cultura ribeirinha amazônica. A própria teoria do Projeto é pouco disseminada e, portanto, a pouca valorização do processo de concepção não permite evidenciar relações importantes entre ser humano e espaço construído, considerando as peculiaridades locais.

Os exemplos apresentados demonstram a importância dos elementos **rio/floresta, beira** e a **casa** na produção vernacular, recorrentes na descrição do ambiente natural e construído da Amazônia, o que reforça a ideia sobre a dimensão ribeirinha na Amazônia, para o entendimento da dinâmica e vivência dessas comunidades, evidenciando que esses espaços precisam ser investigados a partir do seu uso para tornarem-se parâmetros de projetos e conseqüentemente atenderem os verdadeiros usuários desses espaços como importante referência à concepção arquitetônica, por isso a importância da teoria de produção arquitetônica (SILVA, 2003; PERDIGÃO, 2019).

Desta maneira, acredita-se que a dimensão ribeirinha na Amazônia precisa ser cada vez mais investigada e sistematizada como categoria que permite fortalecer a consolidação de bases cognitivas e operativas ao projeto, seja através da valorização de técnicas e formas construtivas, que fazem parte da aparência desses lugares e adequam-se melhor às condições climáticas e locais, seja no reconhecimento da dimensão vivida, através da decifração de relações espaciais que ocorrem entre usuário e ambiente, tanto na escala pública, como a relação comunitária e com o meio natural, quanto na escala privada, com a casa, mas, que todos juntos, de um modo direcionado, oferecem subsídios para defender um pensamento projetual alinhado com a ambiência amazônica.

REFERÊNCIAS

ABELÉM, A. G. **Urbanização e remoção**: porque e para quem? Belém: NAEA, 1988.

BARDA, M. **Espaço (meta) vernacular na cidade contemporânea**. São Paulo: Perspectiva, 2009.

BOUDON, P. Do espaço arquitetural ao espaço de concepção. In: DUARTE, C. R.; RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G.; BRONSTEIN, L. (org.). **O lugar do projeto no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2007. pp. 42-50.

CASTRO, E. M. R. de. **Cidades na floresta**. São Paulo: Annablume, 2008.

CRUZ, V. do C. O rio como espaço de referência identitária: reflexões sobre a identidade ribeirinha na Amazônia. In: TRINDADE JR, S. C. da; TAVARES, M. G. da C. (org.). **Cidades Ribeirinhas na Amazônia: Mudanças e Permanências**. Belém, EDUFPA, 2008. pp. 48-67.

LOUREIRO, V. R. Pressupostos do modelo de integração da Amazônia aos mercados Nacional e Internacional em vigência nas últimas décadas: a modernização às avessas. In: COSTA, M. J. J. (org.). **Sociologia na Amazônia: debates teóricos e experiências de pesquisa**. Belém: EDUFPA, 2001. pp. 47-70.

MALARD, M. L. **As aparências em arquitetura**. Belo Horizonte: Ed.UFMG, 2006.

MENEZES, T. M. S. **Referências ao projeto de arquitetura pelo tipo palafita amazônico na Vila da Barca (Belém-PA)**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Pará. Belém, 2015.

MENEZES, T. M. S.; PERDIGÃO, A. K. A. V.; PRATSCHKE, A. “O tipo palafita amazônico: contribuições ao processo de projeto de arquitetura”. **OCULUM Ensaios**, v. 12, n.2, pp. 237, 2015.

NORBERG-SCHULZ, C. **Existence, space and architecture**. New York: Praeger, 1971.

OLIVEIRA, R. de C. Construção, composição, proposição: o projeto como campo de investigação epistemológica. In: CANEZ, A. P.; SILVA, C. A. da (org.). **Composição, partido e programa: uma revisão crítica de conceitos em mutação**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto, 2010. pp. 33-45.

OLIVEIRA JUNIOR, J. A. de. **Arquitetura ribeirinha sobre às águas da Amazônia: o habitat em ambientes complexos**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo. São Paulo 2009.

PENAFORT, A. C. V. **Workshop Trapixe em Belém (PA): pensamentos tradicional e sistêmico no ensino do Projeto de Arquitetura**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

PERDIGÃO, A. K. A. V. Teoria da produção arquitetônica na Amazônia. In: CARDOSO, A. C. D. (org.). **Trajatória de Pesquisa: PPGAU-UFPA**. Belém: EDUFPA, 2019, pp. 53-67.

PERDIGÃO, A. K. A. V. “Tipo e tipologia na palafita amazônica da cidade de Afuá”. **Vírus** São Carlos, v.13, 2016.

PERDIGÃO, A. K. A. V.; OLIVEIRA, L. F. de. “Milton Monte e sua Arquitetura do Barracão: análise da Residência Onda Amarela, Ilha do Mosqueiro (PA)”. **III Seminário de Arquitetura Moderna na Amazônia**. Belém: III SAMA, 2018.

PERDIGÃO, A. K. A. V.; BRUNA, G. C. “Representações espaciais na concepção arquitetônica”. **IV Seminário PROJETAR Projeto como investigação: ensino, pesquisa e prática**. São Paulo: Alter Market, 2009.

PEREIRA, E. A. D. Faces da cidade ribeirinha de Mocajuba: paisagem e imaginário geográfico amazônico. In: TRINDADE JR, S. C. da; TAVARES, M. G. da C. (org.). **Cidades Ribeirinhas na Amazônia: Mudanças e Permanências**. Belém, EDUFPA, 2008. pp. 73-92.

RAZEIRA, P. S. Ilha do Marajó: Paisagens possíveis. In: LIMA, M. D.; PANTOJA, V. (org.). **Marajó: culturas e paisagens**. Belém: IPHAN, 2008. pp. 102-127.

SILVA, E. “Novos e velhos conceitos no ensino do projeto arquitetônico”. **I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura**. Natal: Editora da UFRN, 2003. pp. 49-49.

SOUZA, J. A. de A. Difusão do urbano na Amazônia ribeirinha: o incremento do turismo no município de São Domingos do Capim. In: TRINDADE JR, S. C. da; TAVARES, M. G. da C. (org.). **Cidades Ribeirinhas na Amazônia: Mudanças e Permanências**. Belém, EDUFPA, 2008. pp. 109-127.

TRAMONTANO, M. **Belém Fluxos: a orla como interface**. São Carlos/ Belém: IAU-USP, 2014.

TRINDADE JR, S. C. da; SILVA, M. A. P. da; AMARAL, M. D. B. Das “janelas” as “portas” para os rios: compreendendo as cidades ribeirinhas na Amazônia. In: TRINDADE JR, S. C. da; TAVARES, M. G. da C. (org.). **Cidades Ribeirinhas na Amazônia: Mudanças e Permanências**. Belém, EDUFPA, 2008. pp. 27-47.

XIMENES, J. **Belém do Pará: cidade e água**. Cadernos MetrÓpole, v. 33, 2015. pp. 41-60.

SOBRE A ORGANIZADORA

JEANINE MAFRA MIGLIORINI - Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, em Licenciatura em Artes Visuais pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), em Tecnologia de Design de Interiores e em Tecnologia em Gastronomia pela Unicesumar; Especialista em História, Arte e Cultura, em Docência no Ensino Superior: Tecnologia Educacionais e Inovação e em Projeto de Interiores e Mestre em Gestão do Território pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Educadora há treze anos, iniciou na docência nos ensinos fundamental e médio na disciplina de Arte. Atualmente é professora no ensino superior da Unicesumar. Arquiteta e urbanista, desenvolve projetos arquitetônicos. Escolheu a Arquitetura Modernista de Ponta Grossa – PR como objeto de estudo, desde sua graduação.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessibilidade arquitetônica 301, 315, 317

Agache 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 195, 196, 197

Arquitetura emergencial 267, 272, 273, 274, 275

Arquitetura moderna 57, 116, 118, 122, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 146, 147, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 160, 161, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 182, 183, 186, 197, 242, 244, 299

Arquitetura vernacular 68

C

Conservação urbana 82, 99, 150

Consumo e apropriação espacial 225

D

Desterritorialização 263, 267, 268, 269, 272

Diáspora africana 82, 83, 84, 86, 96

Dimensão ribeirinha 288, 289, 290, 292, 293, 295, 296, 298

Dinâmica da cidade 225

E

Economia criativa 225, 226, 230, 233, 236, 237

Educação patrimonial 91, 92, 96, 97, 214, 216, 217, 220, 221, 223, 224

Espaço urbano 45, 52, 53, 55, 56, 62, 63, 67, 159, 220, 222, 225, 236, 302

Estação ferroviária 225, 226, 227, 228, 229, 230, 232, 233, 235, 236, 237

H

Habitação social 278, 284, 286

I

Investigação projetual 128

IPHAN 2, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 69, 70, 72, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 98, 114, 141, 173, 176, 189, 194, 195, 197, 224, 299

M

Mercado municipal 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 112

Modernismo 99, 100, 105, 139, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 195

Monumento nacional 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42

N

Normatização 23, 301, 307, 310

P

Paisagem cultural 54, 69, 99, 108, 150, 151

Paisagem sertaneja 68, 78, 80

Patrimônio cultural 14, 16, 18, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 32, 33, 35, 42, 82, 83, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 99, 100, 105, 113, 118, 126, 137, 176, 184, 214, 216, 218, 221, 237

Patrimônio digital 13, 26

Patrimônio histórico 33, 34, 35, 39, 43, 44, 51, 52, 54, 55, 67, 80, 81, 82, 90, 105, 113, 114, 139, 146, 173, 176, 233

Patrimônio moderno 116, 118, 122, 125, 126, 138, 171

Patrimônio rural 68, 69, 70, 72, 74, 78, 79, 80, 81

Patrimônio urbano 82, 99, 102

Pertencimento 31, 90, 214, 217, 218, 219, 221, 222, 223, 263, 267, 272, 274, 275

Planejamento urbano 23, 44, 55, 62, 197, 225, 230, 231, 233, 236, 237

Projeto de arquitetura 288, 289, 293, 294, 299, 300

R

Reforma psiquiátrica 255, 256, 261, 262, 264, 265, 266

Representações sociais 44, 51, 52, 264, 275

Requalificação urbana 225, 236, 238

Residência universitária 146, 148, 149, 301, 302, 303, 307, 308, 309

Restauração crítica 1, 2, 4, 8, 10

Rotas culturais 99

T

Técnicas de registro 13, 21, 26

Tombamento 5, 23, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 41, 42, 43, 79, 88, 92, 105, 114

Turismo cultural 37, 82, 83, 90, 96, 98, 99

Turismo étnico- afro 82, 83, 84, 96

U

Urbanismo 12, 13, 14, 80, 85, 99, 108, 113, 114, 116, 126, 127, 128, 129, 137, 139, 140, 150, 151, 163, 171, 172, 174, 183, 184, 185, 187, 188, 192, 194, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 206, 212, 213, 214, 216, 217, 238, 240, 247, 254, 256, 260, 265, 287, 288, 294, 298, 299, 318

Urbanismo colonial 199, 204

Arquitetura e Urbanismo:

PATRIMÔNIO, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA 2

🌐 www.atenaeditora.com.br


✉ contato@atenaeditora.com.br


📷 @atenaeditora

📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Arquitetura e Urbanismo:

PATRIMÔNIO, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA 2

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br