# Arquitetura e Urbanismo:

PATRIMÔNIO, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA



# Arquitetura e Urbanismo:

PATRIMÔNIO, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA



**Editora Chefe** 

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Proieto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

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.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licenca de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não Derivativos 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

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. 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. Devvison 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
- Profa Dra Ivone Goulart Lopes Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
- Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira Universidade Católica do Salvador
- Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior Universidade Federal Fluminense
- Profa Dra Lina Maria Goncalves 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. 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos Universidade Federal do Maranhão
- Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza Universidade do Estado do Pará
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado Faculdade Anhanguera de Brasília
- Profa Dra Elane Schwinden Prudêncio Universidade Federal de Santa Catarina
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
- Prof. Dr. Ferlando Lima Santos Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade Universidade Federal de Pernambuco
- Prof. Dr. Fernando Mendes Instituto Politécnico de Coimbra Escola Superior de Saúde de Coimbra
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Federacl 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Lima Gonçalves Universidade Estadual de Ponta Grossa
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Gniás
- Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
- Prof. Dr. Eloi Rufato Junior Universidade Tecnológica Federal do Paraná
- Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Érica de Melo Azevedo Instituto Federal do Rio de Janeiro
- Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos Instituto Federal do Pará
- Prof<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
- Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas Universidade Federal de Campina Grande



Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba

Profa Dra Natiéli Piovesan - Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Profa Dra Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Sidney Gonçalo 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Angeli 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 DraFernanda 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Pietrobon - 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. Alexsandro 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 Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo - Universidade Fernando Pessoa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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

Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues - Universidade de Brasília

Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela Remião de Macedo - Universidade de Lisboa



Prof<sup>a</sup> 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. Ezeguiel 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 Justica do Estado do Rio de Janeiro

Prof<sup>a</sup> Ma. Isabelle Cerqueira Sousa - Universidade de Fortaleza

Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz - 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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>a</sup> Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA

Prof. Dr. Kárpio Márcio de Sigueira - 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. Lilian Coelho de Freitas - Instituto Federal do Pará

Profa Ma. Lilian 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

Prof<sup>a</sup> 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

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 Anhembi 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

Profa Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos - Faculdade Regional Jaguaribana

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

**Bibliotecária:** Janaina Ramos **Diagramação:** Luiza Alves Batista

Correção: Mariane Aparecida Freitas

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 / 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 978-65-5983-018-3 DOI 10.22533/at.ed.183211205

1. Arquitetura. 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.



### **APRESENTAÇÃO**

Arquitetura surge no momento em que o homem busca seu primeiro abrigo, e a partir desse aprimora suas técnicas, sempre em busca de um habitat mais eficiente e confortável. Arquitetura é tão antiga quanto a humanidade.

É em busca de novas técnicas e tecnologias que o mundo gira, e é através da curiosidade e da criatividade, inatas aos homens, que essa busca nunca acaba. Reconhecernos na história nos torna seres sociais, que integram essa engrenagem infindável. É ao longo dessa história que nos desenvolvemos, nos conhecemos e nos produzimos, por isso uma compreensão mais ampla dos contextos atuais e passados nos permite uma maior plenitude de existência.

Conscientes deste cenário nos vemos obrigados a tomar decisões sobre o que queremos do passado, como vivemos o presente e o que esperamos do futuro. Este livro traz reflexões que abordam todos esses tempos e nos oferece questionamentos e respostas que nos abrem novos caminhos e reflexões.

Enquanto resolvemos o que se preserva, como preserva-se, estamos reforçando a importância do passado. Encontraremos discussões que abordam o cultural, o material e imaterial e nos transportam para um espaço de resistência, de memória.

Para o nosso presente temos as preocupações com o sustentável, o permanente, a tecnologia, nossa relação com a natureza e como trabalhar com isso, percebendo-nos como integrantes desse meio e não mais como donos da natureza. Responsáveis pela constância do porvir, nos colocando no papel decisivo quanto ao que ainda será.

No futuro esperamos colher os resultados de debates que nos colocam com temas como as técnicas do construir, do preservar, do educar, do fazer acontecer.

É por esses caminhos que se desenvolve esse livro, com debates tão diversos quanto necessários para nos apresentarmos como protagonistas desse contexto, inseridos em uma teia complexa de acontecimentos e tempos.

Boa leitura e muitas reflexões! Jeanine Mafra Migliorini

### **SUMÁRIO**

CAPÍTULO 11
PATRIMÔNIO SUSTENTÁVEL: UM ENSAIO PROPOSITIVO Rafael Gueller Araujo Brandão Letícia Peret Antunes Hardt
DOI 10.22533/at.ed.1832112051
CAPÍTULO 214
MEMÓRIA E PRESERVAÇÃO DOS CLUBES SOCIAIS PROJETADOS POR SYLVIO JAGUARIBE EKMAN NOS ANOS 1930 E 1940 EM FORTALEZA Tiago Farias Lopes <b>DOI 10.22533/at.ed.1832112052</b>
CAPÍTULO 327
HERANÇAS CULTURAIS DA MINERAÇÃO DE CARVÃO NA PAISAGEM URBANA DE RIO FIORITA, SANTA CATARINA Gustavo Rogério de Lucca Margareth de Castro Afeche Pimenta DOI 10.22533/at.ed.1832112053
CAPÍTULO 445
TRAZENDO O VISÍVEL AOS OLHOS DE QUEM VÊ: PAISAGEM-POSTAL EM DIAMANTINA Carolina Cardi Pifano de Paula Lara Vilela Vitarelli Ana Aparecida Barbosa Pereira DOI 10.22533/at.ed.1832112054
CAPÍTULO 558
RESGATE HISTÓRICO DO MUSEU DAS MISSÕES: CONCEPÇÃO, TRAJETÓRIA E RECUPERAÇÃO Aline Guiráo Hahn DOI 10.22533/at.ed.1832112055
CAPÍTULO 668
A PAISAGEM RESULTANTE DO PROCESSO DE OCUPAÇÃO DA REGIÃO MISSIONEIRA Aline Guiráo Hahn DOI 10.22533/at.ed.1832112056
CAPÍTULO 779
A ILUMINAÇÃO DE FACHADAS COMO VALORIZAÇÃO DA ARQUITETURA NO CENÁRIO URBANO  Adriana Castelo Branco Ponte de Araújo Adeildo Barbosa Júnior  DOI 10 22533/at ed 1832112057

CAPITULO 893
EIXO SÉ-AROUCHE: PROJETO URBANO E LEITURA DO TERRITÓRIO Andre Soares Haidar DOI 10.22533/at.ed.1832112058
CAPÍTULO 9107
ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO NA ZONA COSTEIRA DE CITÉ SOLEIL NO HAITI  Michelle Balbeck de Nunzio Carlos Andrés Hernández Arriagada  DOI 10.22533/at.ed.1832112059
CAPÍTULO 10128
LAGOA UMA VISÃO CHIS CIDADES MAIS HUMANAS, INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS: INOVAÇÃO URBANA E COCRIAÇÃO  Estela da Silva Boiani  Verônica Tessele D'Aquino  Magda Camargo Lange Ramos  Eduardo Moreira Costa  Ligia Lentz Gomes  DOI 10.22533/at.ed.18321120510
CAPÍTULO 11143
IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA (PMMA) ENQUANTO INSTRUMENTO URBANÍSTICO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  Leila de Lacerda Pankoski  DOI 10.22533/at.ed.18321120511
CAPÍTULO 12173
REDE ECOLÓGICA URBANA Marina Pannunzio Ribeiro Kaline de Mello Roberta Averna Valente DOI 10.22533/at.ed.18321120512
CAPÍTULO 13186
SIMULAÇÃO DE ELEVAÇÃO DO NÍVEL DO MAR NA CIDADE DE JOINVILLE (SC) Samara Braun Juarês José Aumond DOI 10.22533/at.ed.18321120513
CAPÍTULO 14199
DESIGN REGENERATIVO E ESTRATÉGIAS PARA O EDIFICADO EXISTENTE Catarina Vitorino DOI 10.22533/at.ed.18321120514

CAPITULO 15224
ARQUITETURA SAUDÁVEL: IDENTIFICAÇÃO DE CRITÉRIOS E COMPARAÇÃO ENTRE INSTITUIÇÕES DE REFERÊNCIA Marina Siqueira Eluan
DOI 10.22533/at.ed.18321120515
CAPÍTULO 16240
BIOMIMÉTICA: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA BASE DE DADOS CUMINCAD Frederico Braida Mariana Alves Zancaneli Isabela Gouvêa de Souza Icaro Chagas da Silva DOI 10.22533/at.ed.18321120516
CAPÍTULO 17252
HABITAT ADAPTÁVEL: UM OLHAR IMERSO AOS SERES SENCIENTES E SEUS ENFRENTAMENTOS NA VIDA URBANA Mateus Catalani Pirani Edson Pereira da Silva Filho Gabriel de Almeida Diogo
DOI 10.22533/at.ed.18321120517
CAPÍTULO 18268
O INSTITUTO DE PERMACULTURA DO OESTE PAULISTA – IPOP  Marina Mello Vasconcellos  Fernando Sérgio Okimoto
DOI 10.22533/at.ed.18321120518
CAPÍTULO 19282
ESTRUTURAS LEVES COMO INSUMOS PARA CONSTRUÇÕES EMERGENCIAIS EM ARQUITETURA Homero Zanatta Vera Santana Luz DOI 10.22533/at.ed.18321120519
CAPÍTULO 20309
REGIMES DE PERMEABILIDADE E A TENSÃO ENTRE O DIGITAL E O ANALÓGICO EM PROCESSOS DE CRIAÇÃO EM ARQUITETURA Sandro Canavezzi de Abreu DOI 10.22533/at.ed.18321120520
CAPÍTULO 21317
DESCONSTRUÇÃO DA EXPRESSÃO ARQUITETÔNICA CONTEMPORÂNEA A PARTIR DO DESENHO A MÃO LIVRE Rafaela Formentini de Moraes André Gomes de Oliveira Sérgio Miguel Prucoli Barboza

### DOI 10.22533/at.ed.18321120521

CAPÍTULO 22338
ARQUITETURA E URBANISMO: UMA ANÁLISE ACERCA DA ATUAÇÃO PROFISSIONAL Micaela Paola Basso Junior Bertoncelo Michele Duarte Luana Kellermann Luiza de Oliveira Millene Villavicencio DOI 10.22533/at.ed.18321120522
CAPÍTULO 23355
EPAÇOS DE ESPERANÇA E POSSIBILIDADES PARA ARTICULAÇÃO ENTRE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E ATHIS  Juliana Demartini  DOI 10.22533/at.ed.18321120523
CAPÍTULO 24367
REFLEXÕES SOBRE O CRESCIMENTO URBANO E A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: O CASO DO POLO TURÍSTICO DE JOÃO PESSOA, PB Mariana Daltro Leite Medeiros Priscila Pereira Souza de Lima Manuela de Luna Freire Duarte Bezerra DOI 10.22533/at.ed.18321120524
SOBRE A ORGANIZADORA381
ÍNDICE REMISSIVO

### **CAPÍTULO 5**

### RESGATE HISTÓRICO DO MUSEU DAS MISSÕES: CONCEPÇÃO, TRAJETÓRIA E RECUPERAÇÃO

Data de aceite: 03/05/2021

### Aline Guiráo Hahn

Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - Mestrado Associado UniRitter/ Mackenzie. Especialista em Arquitetura de Interiores - UniRitter Santo Ângelo - RS http://lattes.cnpq.br/4337596352165201

RESUMO: Este artigo tem como tema o Museu das Missões, importante projeto modernista do arquiteto Lucio Costa na região Missioneira do Rio Grande do Sul. Através desse estudo objetiva-se resgatar a história desta obra em sua trajetória desde a concepção do projeto e a sua construção até os tempos atuais, em que houve um incidente natural danificando parte da obra e de seu valioso acervo. Trata-se de um estudo que envolve dados bibliográficos, iconográficos e imagens do local antes e após a destruição, visando destacar a grande importância de recuperação do museu e do acervo. Concluiuse com esta pesquisa que o Museu das Missões apresenta um caráter considerado inovador para sua época de projeto e construção, pois explora os limites entre o moderno e a tradição, utilizando o espaco das ruínas como uma unidade estética. e assim considerado uma relevante obra no cenário atual dos museus federais. Com isto. torna-se necessário ressaltar e enfatizar a importância da reconstrução da edificação do museu, assim como a restauração do acervo danificado, para que ele continue exercendo seu papel de representar a história missioneira das reduções.

**PALAVRAS-CHAVE:** Museu das Missões, Moderno, Tradição.

### OF THE MISSIONS: CONCEPTION, TRAJECTORY AND RECOVERY

ABSTRACT: This article has as its theme the Museum of the Missions, an important modernist project of the architect Lucio Costa in the Missioneira region of Rio Grande do Sul. This study aims to rescue the history of this work in its trajectory since the conception of the project and its construction until the current times, when there was a natural incident damaging part of the work and its valuable collection. It is a study that involves bibliographic and iconographic data and images of the place before and after the destruction, aiming to highlight the great importance of recovering the museum and the collection. It was concluded with this research that the Museum of the Missions presents a character considered innovative for its time of design and construction, because it explores the limits between modern and tradition, using the space of the ruins as an aesthetic unit, and thus considered a relevant work in the current scenario of federal museums. With this, it becomes necessary to highlight and emphasize the importance of the reconstruction of the museum building, as well as the restoration of the damaged collection, so that it continues to exercise its role of representing the missionary history of the reductions.

### 1 I INTRODUÇÃO

O Museu das Missões, localizado dentro do Sítio Arqueológico de São Miguel das Missões, região noroeste do Rio Grande do Sul, é o objeto de estudo deste artigo, que aborda sua importância histórica, cultural e arquitetônica. O município de São Miguel das Missões abriga os remanescentes arquitetônicos e arqueológicos de uma história que começou a partir de 1632, quando jesuítas e índios guaranis fundaram as reduções, com o objetivo dos jesuítas de catequisar os povos guaranis. Esta experiência durou aproximadamente 150 anos, tendo seu declínio a partir de 1750 com o Tratado de Madri, que previa a retirada dos guaranis da região que habitavam. Com a resistência dos índios guaranis de permanecerem em suas terras, houve um grande e violento conflito que resultou no fim das reduções.

Até o início do século XX, os remanescentes desta redução de São Miguel ficaram em situação de abandono. Em 1937, o arquiteto Lucio Costa, por indicação do SPHAN (Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), foi chamado para fazer os primeiros estudos de preservação do local. Segundo CARRILHO (2006), Lúcio Costa ficou intensamente impressionado com o contato que teve com os remanescentes das reduções jesuíticas, o que resultou na concepção do projeto do museu em 1940, por meio de um decreto-lei assinado por Getúlio Vargas. O Museu teria a finalidade principal de "reunir e conservar as obras de arte ou de valor histórico relacionadas com os Sete Povos das Missões Orientais, fundados pela Companhia de Jesus naquela região do país", sob o decreto-lei nº 2.077, de 08 de março de 1940, o projeto tinha a função principal era abrigar o acervo de peças em madeira do barroco missioneiro encontradas na região. (AMARAL, 2012, p. 3).

O Museu das Missões foi o primeiro museu edificado pelo SPHAN, sendo por muito tempo o único museu dedicado especialmente ao tema "Missões". Atualmente, seu acervo museológico é composto por imagens em madeira dos séculos XVII e XVIII e representa uma das mais importantes coleções públicas do Mercosul. Com isso, cabe neste artigo ressaltar a relevância histórica deste projeto arquitetônico para a região, principalmente após o ocorrido em 24 de abril de 2016, quando um tornado atingiu parte do museu, danificando a edificação e o acervo. Após este incidente, torna-se ainda mais relevante expor a trajetória histórica do Museu das Missões e principalmente a importância da sua recuperação. (CORREIA FILHO, apud BOTELHO; VIVIAN; BRUXEL, 2015, p. 6-7).

### 21 O ARQUITETO: REGISTROS, CONCEPÇÃO E TRAJETÓRIA

A criação do SPHAN, em 1937, foi o início de todas as ações de proteção de bens culturais em todo o território brasileiro, e surgiu no contexto do Estado Novo, que buscava a construção de uma identidade nacional que valorizasse o patrimônio histórico, e do modernismo, que ditava por onde esse objetivo seria alcançado. O arquiteto-chefe do

SPHAN no momento era Lucio Costa, que realizou uma viagem a São Miguel e região com o objetivo de fazer o reconhecimento dos vestígios das reduções. Lucio Costa então relatou todos seus registros, descrevendo orientações técnicas, conceituais e científicas para a preservação e uso do patrimônio e justificando que os remanescentes não deveriam ser reconstruídos, apenas mantidos e conservados (AMARAL, 2012, p. 7).

Além da conservação das ruínas, o arquiteto também propôs que fossem realizados levantamentos arquitetônicos, escavações arqueológicas, limpeza dos terrenos e, ainda, a transferência de remanescentes de outras reduções para São Miguel, por considera-lo como sendo "o sítio missioneiro mais representativo da região" (AMARAL, 2012, p. 8) como relatou Lucio Costa em seus registros:

Julgo, para tanto de toda conveniência a concentração em São Miguel, não apenas dos elementos que lhe pertençam e estão espalhados um pouco por toda a parte, mas, ainda, dos das demais missões, constituindo-se com eles um pequeno museu no local mesmo das ruínas. Não só por ficarem aí mais acessíveis, mas por serem os vestígios de São Miguel capital dos Sete Povos os únicos que ainda apresentam interesse como conjunto arquitetônico e também porque, assim reunidas, as peças ganharão outro sentido porquanto, limpo o terreno e postos em valor os traços já tão apagados dos panos de paredes, sequência de bases ou simples contornos de fundações do colégio, das oficinas, da quinta e das casas (células, diríamos melhor, pois que a soma de um certo número delas formava verdadeiros blocos de habitação coletiva, à maneira dos modernos apartamentos), a impressão que nos dará S. Miguel, com a velha igreja articulada de novo aos restos daquilo que foi simplesmente um prolongamento do seu corpo, será de muito maior significação. (PESSÔA, 2004, p. 37).

Em suas visitas à região, Lucio Costa realizou o levantamento de uma casa em São Nicolau, construída com materiais das ruínas. Seu registro permite visualizar as técnicas construtivas e o aproveitamento das rochas e outros elementos que foram utilizados pelos povos que viveram ali nos séculos XVII e XVIII. Já nos remanescentes dos povoados de São Lourenço, alguns fragmentos arquitetônicos chamaram a atenção do arquiteto, como por exemplo uma pia batismal, consolos de madeira, sino de bronze, esculturas e peças em arenito (pedra grés) e outros itens que hoje integram o conjunto de peças que se encontram no museu em exposição (VIVIAN, 2015, p. 95-96).

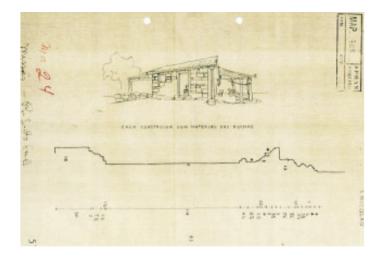


Figura 1: Casa construída com material das ruínas em São Nicolau. Fonte: Arquivo Central do IPHAN – RJ, apud VIVIAN, 2015, p. 95.

Nas vistorias realizadas em São Luiz Gonzaga, o arquiteto levantou alguns elementos arquitetônicos, com destaque também para os consolos de madeira originais usados em um colégio, vindo a ser demolido posteriormente. Este material foi de grande importância para Lucio Costa, que idealizou o projeto da edificação do Museu das Missões com a utilização do consolo de madeira na estrutura de apoio do telhado. Após as inspeções realizadas pelo arquiteto e seus desenhos documentando sua viagem, os consolos de madeira encontrados em São Luiz Gonzaga serviram de modelo para as réplicas executadas e utilizadas no alpendre da edificação, sendo que atualmente os originais ainda se encontram expostos (VIVIAN, 2015, p. 98).

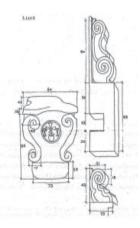


Figura 2: Desenhos do consolo de madeira por Lucio Costa. Fonte: Arquivo Central do IPHAN – RJ, apud VIVIAN, 2015, p. 98.



Figura 3: Construção do Museu das Missões e da Casa do Zelador (1939-1940).

Fonte: Arguivo Central do IPHAN – RJ, apud VIVIAN, 2015, p. 100.

O projeto do Museu das Missões foi concebido partindo da ideia de construir um grande alpendrado, sendo o principal espaço de exposição, hoje nomeado de Pavilhão Lúcio Costa, junto com a Casa do Zelador, projetada como moradia do zelador e seus familiares, ligada ao pavilhão e ao mesmo tempo isolada visualmente. Hoje, as duas edificações são destinadas à exposição do acervo e outras atividades do museu.

Lucio Costa, sempre atento aos modelos modernistas da Carta de Atenas de 1931, "concebia a possibilidade de pôr em harmonia intervenções modernas com as de outros tempos". Por isso, o museu das Missões é "considerado um museu-intérprete, tendo em vista que sua simples presença apoia as possibilidades da visualização espacial da antiga redução missional" (BOTELHO; VIVIAN; BRUXEL, 2015, p. 38).

### 3 I O PROJETO: EXPRESSÃO DA ARQUITETURA MODERNA

Quanto ao projeto, a principal diretriz que Lucio Costa adotou foi que o Museu servisse de abrigo para o acervo das peças encontradas no sítio. A partir desta ideia, apareceram duas opções de implantação do museu. Uma sugestão era de que o museu deveria se localizar em um dos cantos da praça, seguindo o traçado original das reduções. Outra sugestão foi a de apropriar-se de parte das ruínas da igreja, introduzindo uma cobertura para as peças. A opção escolhida foi a primeira citada, por inserir com delicadeza o novo no território antigo, criando delimitações visuais e favorecendo a compreensão e a reinterpretação do sítio (CHAGAS; STORINO, 2010, p. 34).

O projeto do museu divide-se em duas volumetrias: o Pavilhão Lucio Costa e a Casa do Zelador. No volume do pavilhão, Lucio Costa remeteu a tipologia com referência nas casas indígenas, tendo como principais características a cobertura de telha de barro,

estrutura em madeira e colunas com materiais reaproveitados das ruínas. No interior, o volume é dividido em três salas separadas por paredes de cor branca, com o objetivo de servirem como plano de fundo para as peças expostas. Ao redor das salas, há o alpendre, elemento também utilizado nas reduções jesuíticas, que serve como circulação entre as galerias e para transição entre o interior e o exterior. O volume destinado à Casa do Zelador remete ao cotiguaçu, que na época das reduções era o edifício destinado ao abrigo das viúvas e órfãos, voltado inteiramente para um pátio interno, contrastando com o pavilhão por causa das paredes de pedra (AMARAL, 2012, p. 9).



Figura 4: Localização do Museu das Missões.

Fonte: http://www.archdaily.com.br/br/01-16239/classicos-da-arquitetura-museu-das-missoes-lucio-costa



Figura 5: O Pavilhão Lucio Costa e a Casa do Zelador (1940).

Fonte: Acervo Museu das Missões, apud BOTELHO; VIVIAN; BRUXEL, 2015, p. 10-11.

Durante a construção do museu, Lúcio Costa aproveitou alguns vestígios arqueológicos para utilizar na construção, atitude considerada polêmica e que foi criticada,

mas o arquiteto utilizou destes materiais de forma consciente, a fim de referenciar a arquitetura local em uma nova edificação (SANTOS, 2009).

Quando o museu foi finalizado não havia ainda a instalação de panos de vidro nas salas expositivas, como relata AMARAL:

Inicialmente, as salas expositivas não possuíam panos de vidro; então, visando maior proteção do acervo, logo após o término da construção foi autorizada a instalação desses. No entanto, a vedação não era completa, o que não isolava hermeticamente as salas de exposição. Os planos de vidro não tocavam a cobertura, possibilitando um vão que correspondia à necessidade de ventilação do lugar de clima úmido. Somente em 1996 o fechamento total das salas foi autorizado (2012, p. 11).

O projeto do Museu das Missões teve como princípio norteador que sua intervenção fosse um "simples abrigo" para o acervo missioneiro, implantando o museu no espaço do sítio arqueológico sem agredir a paisagem e o desenho da antiga redução. (BOTELHO; VIVIAN; BRUXEL, 2015, p. 38). Em nenhum momento o arquiteto imaginou em enviar o acervo missioneiro para outros museus do país, recomendando que as peças situadas na região das missões deveriam ficar no seu lugar de origem, tornando-as mais acessíveis ao público, e também deveriam dar ao visitante uma impressão mais próxima da história das Missões (VIVIAN, 2015, p. 102-103).

Segundo Marcos José Carrilho (2014), além de o projeto se destacar como um simples abrigo, protegendo o acervo museográfico da ação corrosiva do tempo, "trata-se de expor as peças no ambiente territorial que lhes deu origem". Assim, o arquiteto "percebeu a importância de relacionar as obras de arte com o local em que foram produzidas, de forma a permitir ao visitante, em face da forte impressão que elas causam, reconstruir, na imaginação, o que possa ter sido a vida nestes povos" (CARRILHO, 2014).

Pode-se afirmar que o museu é reconhecido como uma solução exemplar de inserção da arquitetura moderna em um sítio histórico. Além disso, a transparência das fachadas norte e sul do espaço destinado à exposição, "permite projetar as peças expostas sobre o pano de fundo da ruína, induzindo o visitante a ter percepções de diferentes situações espaciais e temporais" (COMAS, 2007).

Enfim, Lucio Costa projetou o museu sendo considerado uma instalação moderna interligada espacialmente e visualmente ao passado (as ruínas), com o objetivo de mostrar o que restou da época das reduções em São Miguel sem a intenção de reconstruir o povoado. Assim, o Museu das Missões pode ser considerado uma arquitetura que deseja apenas intensificar a percepção do espaço pelo visitante (VIVIAN, 2015, p. 104).

Por fim, o Museu das Missões, inaugurado em 1940, "responde às demandas políticas e culturais de sua época na medida em que tece uma narrativa arquitetônica", situado em um espaço com várias temporalidades. Lucio, no projeto para o museu, "sugere a irrelevância da oposição entre modernidade e tradição e aponta um caminho para a

arquitetura moderna baseado na renovação, na continuidade disciplinar e na conciliação da técnica com o contexto e o lugar" (AMARAL, 2012, p. 12).

O projeto apresenta "um processo particular de formação e consolidação", em que "as questões levantadas pela análise do museu fornecem um panorama geral que está em sintonia com as demais instituições inauguradas na época". O Museu das Missões pode ser considerado um "elo entre o passado e o presente e uma tentativa de recuperação dos aspectos de um passado nacional, afirma-se, até hoje, como um dos mais emblemáticos museus federais brasileiros" (AMARAL, 2012, p.12).

### **4 I CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O museu das Missões nasceu em um período modernista e segue protagonista no período contemporâneo, por seguir valorizando a história missioneira. Além disso, cumpre sua principal função de proteger e preservar o valioso acervo material que abriga, sendo o "guardião do maior conjunto público de imagens missioneiras da América do Sul" e, assim, "permitindo refletir criticamente sobre o fenômeno missional enquanto uma das peças fundamentais de constituição da história dos povos brasileiros e sul-americanos" (BOTELHO; VIVIAN; BRUXEL, 2015, p. 77).

Passados setenta e seis anos após sua criação, o Museu das Missões ainda é considerado uma instituição cultural única com grande significado e importância para toda região missioneira. Além disso, segunda afirma VIVIAN, "o museu está entre as unidades integrantes da estrutura do IBRAM que mais recebe visitantes, superando a marca de sessenta mil visitas por ano" (2015, p. 111).

Com o tornado ocorrido no ano de 2016, que atingiu a cidade de São Miguel das Missões, destruindo parte do patrimônio edificado do museu e vários exemplares do acervo que ali se encontravam, o Museu Arqueológico teve os vidros quebrados e peças do acervo arremessadas para o exterior das salas de exposição. As peças do acervo, retiradas do local atingido, foram levadas ao hotel de cidade a fim de permitir que a população continue tendo acesso ao acervo.

Após este incidente natural, fica ainda mais importante destacar a relevância histórica e arquitetônica do Museu das Missões, que apresenta um caráter considerado inovador na sua época de projeto e construção, possuindo relevância no cenário atual dos museus federais. Seu importante reconhecimento, além da arquitetura, também está presente no seu precioso acervo museológico, "que hoje representa uma das maiores coleções públicas de imagens missioneiras do Mercosul" (VIVIAN, 2015, p. 108). O acervo encontrado no Museu das Missões possui uma grande expressão numérica, quase uma centena de imagens produzidas pelos povos guaranis existentes nos séculos XVII e XVIII, que talvez não se encontre em outro lugar do mundo um "contato tão intenso com essas peculiares manifestações da arte indígena colonial" (VIVIAN, 2015, p. 108), contato este

que durou quase cento e cinquenta anos de convivência dos povos guaranis nativos da América e os jesuítas europeus ligados à Companhia de Jesus.



Figura 6: Museu das Missões após destruição (abril/2016).

Fonte: http://portal.iphan.gov.br/galeria/detalhes/160/tornado-atinge-sao-miguel-das-missoes-rs



Figura 7: Peças coletadas, em sua maioria, pelo zelador João Hugo Machado, exibidas no alpendre do museu.

Fonte: Arquivo do Museu das Missões, apud VIVIAN, 2015, p. 109.

"O Museu das Missões representa o resgate de um patrimônio local como forma de construção de uma identidade nacional baseada em um olhar pregresso" (AMARAL, 2012, p. 21), explorando os limites entre o moderno e a tradição, que utiliza o espaço das ruínas como uma unidade estética, em constante movimento. Assim, a proposta do arquiteto considerada simples por respeitar a arquitetura e a memória do passado (ruínas) e se tratar de um simples abrigo, também é ousada e inovadora, capaz de dialogar com o passado e

o presente, sem interferir agressivamente na identidade local. Cabe ao final deste artigo, ressaltar novamente a importância da reconstrução da edificação do museu e a restauração do acervo danificado, para que ele continue exercendo seu papel de representar a história missioneira das reduções.

### **REFERÊNCIAS**

AMARAL, Dianna Izaías. Museu das Missões e Fundação Iberê Camargo: Transformações em Museus no Brasil Observadas em seus Respectivos Projetos Arquitetônicos. Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Mackenzie, São Paulo, 2012, Ed. 2.

BAUER, Letícia. "O arquiteto e o zelador: patrimônio cultural, história e memória". Nuevo Mundo Mundos Nuevos, Debates, 2007.

BOTELHO, André Amud; VIVIAN, Diego; BRUXEL, Laerson. **Museu das Missões**. Coleção Museus do Ibram. 1a edição, Brasília, Instituto Brasileiro de Museus, 2015.

CARRILHO, Marcos José. **A transparência do Museu das Missões**. Disponível em: http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.076/322. Acesso em: 21/06/2016.

CHAGAS, Mário de Souza; STORINO, Claudia Pinheiro. **Políticas e poéticas no Museu das Missões: viagem moderna e desafios contemporâneos**. lbram/MinC, 2010.

VIVIAN, Diego Luiz. Instituições Culturais, A Região das Missões. Estudo sobre a trajetória do Museu das Missões IBRAM/MinC. Editora Conceito, Vol. 1, Porto Alegre, 2015. P. 87-112.

PESSÔA, José (org.). Lucio Costa: documentos de trabalho. IPHAN/MinC, Rio de Janeiro, 2004.

ROCHA, Ricardo. "O pavilhão Lucio Costa. Uma proposta". Disponível em http://www.vitruvius.com. br/revistas/read/minhacidade/01.006/2099. Acesso em: 07/06/2016.

SANTOS, Cecília Rodrigues dos. **Lúcio Costa: problema mal posto, problema reposto**. Disponível em: http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.115/2. Acesso em: 28/06/16

### **ÍNDICE REMISSIVO**

### Α

Arquitetura Paramétrica 252

Arquitetura Saudável 224, 225, 226, 227, 228, 231, 233, 235, 236, 237, 238

ATHIS 355, 356, 357, 358, 361, 362, 363, 364, 365

### В

Biomimética 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250

### C

Certificação 199, 200, 202, 203, 210, 211, 214, 217, 219, 224, 226, 228, 231, 235, 237

Clubes Sociais 14, 16, 17, 18

Cocriação 128, 129, 140

Conflito Ambiental 143

Construções Emergenciais 282, 291

### D

Desenho a Mão Livre 317, 320, 345

Desenvolvimento Sustentável e Sustentado 1, 10

Design Regenerativo 199, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 214, 217, 220, 221

Direito à Cidade 262, 355, 356, 357, 360, 363, 364, 366

Direito Individual à Propriedade 143, 151

Direitos Coletivos 143, 145, 150, 151

### Е

Ecologia Aplicada 199, 208

Edifícios Saudáveis 224, 231, 236

Estratégias Projetuais 107, 125

Estruturas Leves 282, 291, 293, 296, 298

Extensão Universitária 344, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 365, 366

### F

Fragilidade Socioespacial 282, 306, 308

### Н

História da Arquitetura 25, 133, 338, 339, 340, 345, 346, 354

### 

Iluminação 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 104, 207, 214, 215, 216, 218, 219, 227, 229, 230, 233, 234, 237, 238, 299, 303, 342

Inovação Frugal e Tecnológica 1, 11

Inovação Urbana 128, 129, 130, 131, 140

### L

Legislação Urbanística 12, 143, 145, 154, 158, 159, 161, 162, 165, 168, 171, 283

### M

Mata Atlântica 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 164, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

Memória Arquitetônica 2, 68, 77

Memória da Mineração 27

Mobiliários Urbanos 137, 252, 260, 261, 265

Museu das Missões 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 78

### P

Paisagem Missioneira 68, 77

Paisagem-Postal 45, 46, 49, 53, 54, 55, 57

Paisagem Urbana 12, 14, 17, 24, 27, 39, 43, 45, 47, 52, 53, 54, 55, 56, 93, 102, 132, 140, 173, 176, 181, 259

Paisagem Urbana Histórica 45, 47, 52, 54, 55, 56

Patrimônio Arquitetônico e Urbanístico 1, 2, 6, 7, 10, 91

Patrimônio Cultural 7, 10, 12, 14, 17, 24, 25, 27, 41, 42, 43, 45, 56, 67, 68, 77, 78, 108

Patrimônio Histórico 22, 23, 26, 47, 53, 56, 57, 59, 68, 344, 361

Permacultura 205, 268, 269, 270, 271, 273, 274, 277, 279, 280, 281

Planejamento Urbano 78, 128, 129, 130, 143, 173, 186, 191, 196, 197, 262, 283, 308, 344

Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica 143, 154, 172

Projeto Arquitetura e Urbanismo 128

### R

Reabilitação do Edificado Existente 199, 202, 211, 217, 220, 221

Revitalização 5, 31, 42, 43, 93, 98, 106, 107, 108, 111, 118, 124, 215

### S

Seres Sencientes 252, 257, 258, 262, 265

Setor Histórico 1, 2

Solo Urbano 143, 157, 165, 171

Sujeito Coletivo 143, 145, 146, 147, 148, 151, 171

Sustentabilidade 1, 2, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 122, 190, 191, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 209, 210, 212, 220, 250, 268, 271, 280, 281, 299

### Т

Tecnologias Sustentáveis de Construção 268 Teoria dos Grafos 173, 177

### U

Unidades de Conservação 173, 174, 176, 177

### ٧

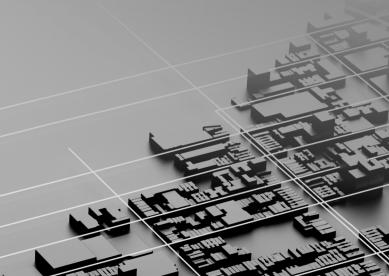
Visão CHIS 128, 130, 131, 132, 134, 140, 141

# Arquitetura e Urbanismo:

PATRIMÔNIO, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA

- www.atenaeditora.com.br
- contato@atenaeditora.com.br
- @atenaeditora
- f www.facebook.com/atenaeditora.com.br





## Arquitetura e Urbanismo:

PATRIMÔNIO, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA

- www.atenaeditora.com.br
- contato@atenaeditora.com.br
- @atenaeditora
- f www.facebook.com/atenaeditora.com.br



