

Arquitetura e Urbanismo: Forma, Espaço e Design 2

Bianca Camargo Martins
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2020

Arquitetura e Urbanismo: Forma, Espaço e Design 2

Bianca Camargo Martins
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Karine de Lima

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

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. 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
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

A772 Arquitetura e urbanismo [recurso eletrônico] : forma, espaço e design
 2 / Organizadora Bianca Camargo Martins. – Ponta Grossa, PR:
 Atena, 2020.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-65-86002-22-5
 DOI 10.22533/at.ed.225200503

1. Arquitetura. 2. Desenho (Projetos). 3. Urbanismo. I. Martins,
 Bianca Camargo.

CDD 720

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

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

Acredito que os textos aqui contidos representam grandes avanços para o meio acadêmico. Em um momento crítico para a pesquisa, a Atena Editora se mostra consoante com a intenção de fomentar o conhecimento científico e cooperar com o diálogo acadêmico de forma abrangente e eficaz.

Boa leitura!

Bianca Camargo Martins

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A COMPLEXIDADE ESPACIAL NA OBRA DE TADA O ANDO	
Eduardo José Coimbra Magalhães Leonardo Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.2252005031	
CAPÍTULO 2	20
TIJOLOS QUE ENSINAM: A SUSTENTABILIDADE, A FUNÇÃO SOCIAL DO ARQUITETO E A ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL	
Luis Alexandre Amaral Pereira Pinto	
DOI 10.22533/at.ed.2252005032	
CAPÍTULO 3	36
PERCURSO HISTÓRICO DA HABITAÇÃO PRÉ-FABRICADA EM CONCRETO ARMADO	
Isabella Silva de Serro Azul Maria Augusta Justi Pisani	
DOI 10.22533/at.ed.2252005033	
CAPÍTULO 4	45
ORGANIZACIÓN SOCIO ESPACIAL DE UN CENTRO DE EVACUADOS TRANSITORIO PARA EL HÁBITAT EN SITUACIÓN DE CRISIS, SAN JUAN-ARGENTINA	
Juana Raiano Alicia Pringles Verónica Sinerol Lucas Garino	
DOI 10.22533/at.ed.2252005034	
CAPÍTULO 5	59
PARROQUIAS NEOGÓTICAS EN EL SANTIAGO REPUBLICANO: PASADO Y PRESENTE	
Mirtha Pallarés Torres M. Eugenia Pallarés Torres Jing Chang Lou	
DOI 10.22533/at.ed.2252005035	
CAPÍTULO 6	71
ILUMINAÇÃO APLICADA AO VISUAL <i>MERCHANDISING</i> : DIRETRIZES PARA UMA EXPERIÊNCIA DE COMPRA DIFERENCIADA	
Paulo Eduardo Hauqui Tonin	
DOI 10.22533/at.ed.2252005036	
CAPÍTULO 7	86
ANÁLISE DO TEMPO DE REVERBERAÇÃO EM SALAS DE AULA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN), BRASIL	
Luciana da Rocha Alves Bianca Carla Dantas de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.2252005037	

CAPÍTULO 8	101
IMPLEMENTAÇÃO E ANÁLISE DE JARDIM FILTRANTE: ALTERNATIVA PARA O REUSO DE ÁGUA COMO PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS EM ÁREAS RURAIS E URBANAS	
Jullia Eduarda Delmachio Silva Acácio Pedro da Silva Júnior Tatiane Boisa Garcia	
DOI 10.22533/at.ed.2252005038	
CAPÍTULO 9	112
O DESENHO URBANO COMO INSTRUMENTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM CIDADES COMPETITIVAS	
Donizete Ferreira Beck	
DOI 10.22533/at.ed.2252005039	
CAPÍTULO 10	122
PLANO DE BAIRRO E REDE DE BIBLIOTECAS: UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO URBANO	
Arlete Maria Francisco Cristina Maria Perissinotto Baron Tatiane Boisa Garcia	
DOI 10.22533/at.ed.22520050310	
CAPÍTULO 11	139
PROJETOS DE INTERVENÇÃO URBANA DE GESTÃO PARTICIPATIVA: UM COMPARATIVO ENTRE SÃO PAULO, PARIS, MEDELLÍN E KOBE	
Bárbara Cavalcante de Andrade Barioni Danillo de Lima Cavalcante Pauline Pereira Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.22520050311	
CAPÍTULO 12	151
CENÁRIOS DE TRANSFORMAÇÃO DO 4º DISTRITO: AS DINÂMICAS SOCIOESPACIAIS ENTRE MORADIA E TRABALHO NO BAIRRO FLORESTA - PORTO ALEGRE	
Eliane Constantinou Letícia Bettio Machado	
DOI 10.22533/at.ed.22520050312	
CAPÍTULO 13	166
PLANO DE REVITALIZAÇÃO URBANA DOS BAIRROS SÃO LUIZ E SÃO JOSÉ	
Paulo Pontes Correia Neves Alessandra Santos Pedrosa	
DOI 10.22533/at.ed.22520050313	
CAPÍTULO 14	181
EFECTOS DE LA LEY DE APORTE AL ESPACIO PÚBLICO EN LA PRODUCCIÓN DE LAS CIUDADES CHILENAS. CASO DE ESTUDIO ZONA SUR-ORIENTE DE LA COMUNA DE SANTIAGO	
M. Eugenia Pallarés Torres Mirtha Pallarés Torres Jing Chang Lou Luz Alicia Cárdenas Jirón Felipe Gallardo Gastelo	
DOI 10.22533/at.ed.22520050314	

CAPÍTULO 15	195
(RE)CONFIGURAÇÃO DA FUNCIONALIDADE ESPACIAL INTRA PROCESSO DE CRESCIMENTO DAS CIDADES MÉDIAS INTERIORANAS PAULISTAS: O CASO DE BRAGANÇA PAULISTA	
Kauê Santos Lima	
DOI 10.22533/at.ed.22520050315	
CAPÍTULO 16	208
PLANO DIRETOR, INCORPORADORAS IMOBILIÁRIAS E NOVAS EDIFICAÇÕES EM PORTO ALEGRE	
Vitoria Gonzatti de Souza	
Livia Teresinha Salomão Piccinini	
DOI 10.22533/at.ed.22520050316	
CAPÍTULO 17	221
MOVILIDAD URBANA, INFLUENCIA INMIGRANTE EN EL PAISAJE URBANO DE VALPARAÍSO	
Hernán Alejandro Elgueta Strange	
DOI 10.22533/at.ed.22520050317	
SOBRE A ORGANIZADORA	233
ÍNDICE REMISSIVO	234

PLANO DE BAIRRO E REDE DE BIBLIOTECAS: UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO URBANO

Data de submissão: 31/11/2019

Data de aceite: 21/02/2020

Arlete Maria Francisco

Universidade Estadual Paulista – Unesp,
Faculdade de Ciências e Tecnologia de
Presidente Prudente, Presidente Prudente, São
Paulo.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7769-4309>

Cristina Maria Perissinotto Baron

Universidade Estadual Paulista – Unesp,
Faculdade de Ciências e Tecnologia de
Presidente Prudente, Presidente Prudente, São
Paulo.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9760-9175>

Tatiane Boisa Garcia

Universidade Estadual Paulista – Unesp,
Faculdade de Ciências e Tecnologia de
Presidente Prudente, Presidente Prudente, São
Paulo.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2616-3409>

RESUMO: Este capítulo relata uma experiência de interdisciplinaridade no ensino de arquitetura e urbanismo da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Presidente Prudente. O Projeto Político Pedagógico do Curso pauta-se na indissociação entre arquitetura e urbanismo e na ênfase entre plano e projetos urbanos. No quinto semestre, no conjunto de disciplinas Projeto de Urbanismo I e Projeto de Arquitetura III, é desenvolvido um projeto integrado: plano

urbanístico de bairro e projeto de equipamento público. Os planos compreendem a análise urbana enquadrada pelo conceito de urbanidade e a proposta de diretrizes gerais de planejamento, incluindo o redesenho de espaços livres e a proposta de equipamentos públicos. Dentre as demandas, está a cultural, com a rede de bibliotecas comunitárias. A escolha dos bairros é feita a partir da discussão acerca da produção do espaço urbano e do processo de segregação e fragmentação urbana. A metodologia pauta-se em: aulas compartilhadas para debate sobre temas transversais; apresentações conjuntas das leituras e das propostas projetuais; atividades relativas aos conteúdos teóricos e projetuais específicos; assessoria de projeto às equipes. O texto divide-se em três partes: na primeira, apresenta-se uma introdução dos objetivos gerais e dos conteúdos do terceiro ano do curso e a proposta da interdisciplinaridade; em seguida, descreve-se a metodologia, as etapas de desenvolvimento das disciplinas e as atividades conjuntas e específicas; por fim, discute-se os resultados dos planos e dos projetos e faz-se uma reflexão sobre esta proposta interdisciplinar. Como resultado, tem-se um trabalho coletivo em que cada discente participa da discussão geral sobre o incremento do grau de urbanidade em bairros segregados e sobre a possibilidade de inclusão social através de uma rede de equipamentos de educação e

cultura, refletindo sobre o papel do arquiteto e urbanista na transformação do espaço urbano para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

PALAVRAS-CHAVE: Interdisciplinaridade; Plano de bairro; Rede de equipamentos públicos

URBAN PLAN AND LIBRARY NETWORK: A PROPOSAL FOR NEIGHBORHOOD URBAN PLANNING

ABSTRACT: This article reports an experience of interdisciplinarity in the teaching of architecture and urbanism at Universidade Estadual Paulista (Unesp), Presidente Prudente campus. The Pedagogical Political Project of the Course is based on the indissociation between architecture and urbanism and the emphasis on the plan and the urban projects. In the fifth semester, an integrated project is developed in Urban Planning I and Architecture Studio III subjects: neighborhood urban plan and architectural project of a public equipment. The plans include the urban analysis framed by the concept of urbanity and the proposal of general planning guidelines, including the redesign of free spaces and the proposal of public facilities. Among the neighborhood demands is the cultural one, being proposed the community library network. The choice of neighborhoods is made from the discussion about the production of urban space and the process of urban segregation and fragmentation. The methodology is based on: shared classes for debate on transversal themes; joint presentations of analysis and project proposals; activities related to specific theoretical contents and project advisory to the teams. This paper is divided into three parts: first, it presents an introduction to the general objectives and contents of the third year of the course and the proposal for interdisciplinarity; then it describes the methodology, the stages of development of the subjects and the specific activities; finally, it discusses the results of the plans and the projects and a reflection on this interdisciplinary proposal. As a result, there is a collective work in which each student participates of discussion about increasing the degree of urbanity in segregated neighborhoods and about the possibility of social inclusion through educational and cultural equipment, reflecting on the role of architect and the urban planner in the transformation of urban space for the improvement of citizens' quality of life.

KEYWORDS: Interdisciplinary; Neighborhood urban plan; Public facilities network

1 | INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade é um tema caro para o ensino de projeto em arquitetura e urbanismo, pois extravasa os conteúdos e as atividades de uma única disciplina, possibilitando o trabalho colaborativo com outras disciplinas inter-relacionadas e a ação recíproca, tornando-as menos monótona e mais produtiva. Pombo (2005) atenta para a condição da interdisciplinaridade como “resistência à especialização” e o seu papel de pensar nossa condição fragmentada das ciências. Apresenta-se, deste

modo, como uma possibilidade mais atrativa para os currículos compartimentados em disciplinas, como é o caso do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual Paulista, Campus de Presidente Prudente (FCT Unesp).

Desde o Projeto Político Pedagógico (PROJETO, 2011), o curso pauta-se na indissociação entre arquitetura e urbanismo e na ênfase entre o plano e os projetos urbanos, fomentando a interdisciplinaridade no ensino de arquitetura e de urbanismo. Ao longo do curso, diversas disciplinas são ministradas com propostas de trabalhos que articulam os conteúdos e os produtos finais exigidos. No quinto semestre, no conjunto de disciplinas Projeto de Urbanismo I (PU I) e Projeto de Arquitetura III (PA III), é desenvolvido um projeto integrado correspondente a um plano urbanístico de bairro e projeto arquitetônico de uma rede de equipamentos públicos culturais.

Os planos são elaborados em PU I e compreendem a análise urbana e a proposta de diretrizes gerais de planejamento, incluindo, entre outras, o redesenho de espaços livres públicos e a definição de equipamentos públicos necessários. Dentre as demandas, está a cultural, sendo desenvolvidos os projetos de uma rede de bibliotecas comunitárias em PA III. A metodologia do projeto integrado pauta-se em uma série de atividades compartilhadas, além daquelas específicas, acerca dos conteúdos de cada disciplina.

Este trabalho tem o objetivo de relatar uma destas experiências de interdisciplinaridade no ensino de arquitetura e urbanismo ocorrida no 1º semestre letivo de 2019 e, para tanto, se estrutura em três partes: (1) apresentação de uma introdução a respeito dos objetivos gerais e dos conteúdos do terceiro ano do curso, a proposta da interdisciplinaridade de PU I e PA III e a proposta do exercício; (2) descrição da metodologia e as etapas de desenvolvimento das disciplinas, bem como as atividades conjuntas e específicas; (3) apresentação dos resultados dos planos e dos projetos das disciplinas e uma reflexão sobre esta proposta interdisciplinar.

2 | A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE ARQUITETURA E URBANISMO NA FCT-UNESP

O Curso de Arquitetura e Urbanismo foi criado em 2003, cujo Projeto Político Pedagógico passou por um processo de reestruturação no ano de 2011. Dentre as capacitações profissionais propostas neste projeto, destacam-se:

- Reconhecer a complexidade que a vida urbana tem assumido em um país marcado pelas desigualdades socioespaciais, procurando estabelecer ações projetivas que possam colaborar para a minimização de tais disparidades, entendendo as novas circunstâncias impostas ao exercício da função social do arquiteto, porém, sem perder de vista a dimensão político-crítica inerente as suas escolhas;
- Valorizar a atuação interdisciplinar, contribuindo com seus saberes para a formulação de projetos nas suas diversas escalas de intervenção, planos urbanos, políticas públicas habitacionais, de urbanização, reurbanização

e intervenções pontuais ou mais compreensivas sobre o tecido urbano. (PROJETO, 2011, p.45).

Neste contexto, no 5º Semestre, os projetos de média complexidade passam a ser discutidos, na escala do bairro. A ementa de PA III consiste no “Desenvolvimento de projeto da edificação de média complexidade, na escala do bairro, considerando os aspectos estético-constructivos, a funcionalidade, o conforto ambiental e a relação entre edifício e cidade.” (PROJETO, 2011, p.68). Assim, objetiva capacitar o aluno para o desenvolvimento de projetos arquitetônicos cuja especificidade programática e situação de inserção sejam determinantes para a estruturação do espaço urbano.

Ainda de acordo com o Projeto (2011, p.68), a ementa PU I consiste em “Processo social de produção do espaço urbano. Introdução à teoria, à prática e à evolução histórica do planejamento urbano. Introdução a alguns métodos de análise e de planejamento urbano. O projeto urbano na cidade contemporânea. Plano e Projeto de urbanismo em área urbana na escala do bairro”. Tem como objetivo principal capacitar o aluno a intervir no espaço urbano, por meio da ação projetual, relacionando o plano e o projeto urbanos, a partir da compreensão do processo de organização do espaço urbano e dos mecanismos que determinam sua produção e apropriação, relacionando-o às questões sociais, econômicas, políticas e culturais.

Deste modo, estas duas disciplinas têm o potencial de se desenvolverem conjuntamente, a partir da proposta de interdisciplinaridade. Ainda que os conteúdos e as capacitações das diferentes disciplinas tenham as suas especificidades, as discussões acerca da produção da cidade e dos bairros de alta exclusão social, bem como do papel do projeto para o incremento da qualidade do espaço e, conseqüentemente, para a melhoria de vida da população, permeiam as duas disciplinas.

A proposta projetual consiste na elaboração de um “Plano e Projeto urbanístico em bairros periféricos da cidade de Presidente Prudente e de uma rede de bibliotecas públicas”, visando traçar diretrizes gerais para o desenvolvimento dos bairros e projetos urbanísticos dos espaços livres públicos, bem como a definição de equipamentos públicos necessários. A rede de bibliotecas visa ao desenvolvimento de conjunto arquitetônico de uso coletivo e/ou público capaz de incrementar o grau de urbanidade dos bairros e atender as demandas básicas, como as relacionadas à cultura.

3 | METODOLOGIA DE TRABALHO

A metodologia do projeto integrado pauta-se em: aulas compartilhadas para debate sobre temas transversais; apresentações conjuntas das leituras das áreas e das propostas projetuais; atividades em cada disciplina com abordagem dos conteúdos teóricos e projetuais específicos; assessoria de projeto às equipes, ora dentro de cada disciplina, ora de modo conjunto.

Primeiramente, são escolhidos os bairros onde serão desenvolvidos o plano e os

projetos urbanos e arquitetônicos, a partir da discussão acerca da produção do espaço urbano e do processo de segregação e de fragmentação urbana (VILLAÇA, 1988; CORREA, 2004; SPOSITO&GOES, 2013), auxiliada pelo mapa de inclusão/exclusão social produzido pelo Centro de Estudos e de Mapeamento da Exclusão Social para Políticas Públicas (CEMESPP), da FCT Unesp. Assim, definiram-se as regiões dos bairros Jardim Marisa, Residencial Monte Carlo, Parque Primavera e Jardim Ouro Verde (Figura 1). A partir desses quatro bairros, definiu-se o número de integrantes de cada equipe de PA III, pois cada um, individualmente, deveria elaborar o projeto de uma biblioteca em um dos bairros, a partir dos critérios para configuração de uma rede de bibliotecas no qual a linguagem arquitetônica deveria ser responsável pela configuração da rede.

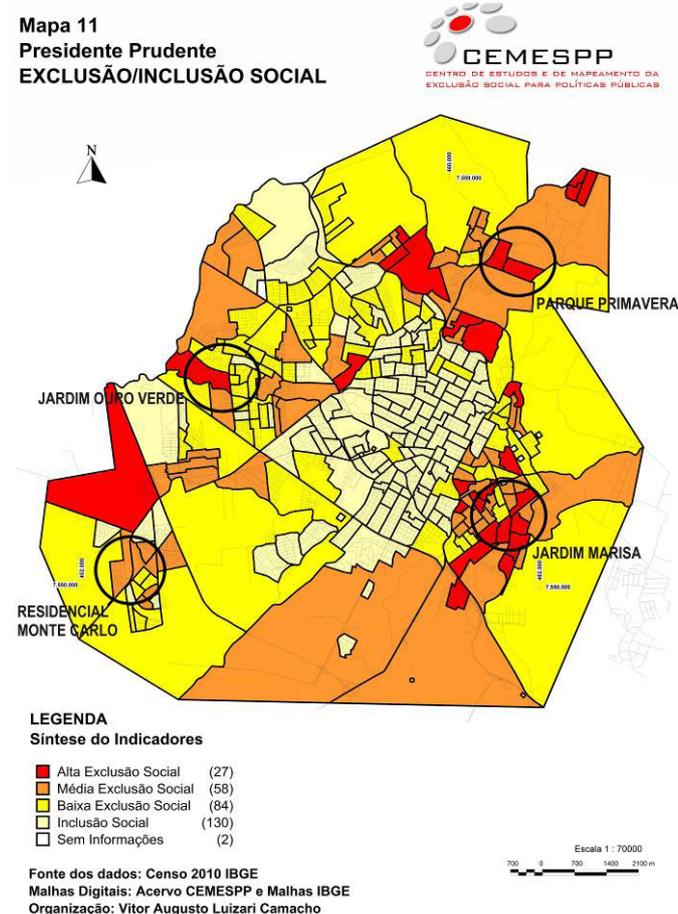


Figura 01: Mapa de áreas exclusão/inclusão de Presidente Prudente, com a indicação dos bairros.

Fonte: CEMEPP (2019), modificado pelas autoras.

Para a disciplina PU I, quatro equipes de nove alunos foram formadas com um integrante de cada equipe de PA III, para a realização das leituras e das propostas do plano de bairro. Finda a elaboração das diretrizes gerais do plano, cada uma das quatro equipes de nove integrantes se dividiu em outras três para a elaboração dos projetos urbanos. A estrutura geral pode ser compreendida pela Figura 2.



Figura 02: Diagrama de divisões dos integrantes nas equipes das disciplinas de PA III e PU I.

Fonte: Autoria própria.

As leituras dos bairros realizadas pelas Equipes PU (1 a 4) foram apresentadas em aula compartilhada e abordavam: análise histórica, socioeconômica, morfológica, visual, da urbanidade, do acesso a equipamentos e serviços urbanos, sendo sintetizada através da ferramenta de análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), a partir da qual se definem as problemáticas e potencialidades do bairro (AGUIAR, 2012; GELH, 2015). Com a orientação dos docentes, as equipes elaboraram os planos dos bairros com as diretrizes de planejamento, com a indicação das áreas para implantação de equipamentos públicos deficitários, incluindo o da rede de bibliotecas, bem como a proposta de projetos urbanos para redesenho dos espaços livres, com base em Campos Filho (2010).

Concomitantemente, a rede de bibliotecas é desenvolvida na disciplina PA III, partindo de duas grandes questões, uma sobre a temática e outra sobre a produção arquitetônica. Sobre o tema, discutiu-se a problemática sobre o que é Equipamento Cultural, o que é Cultura e para quem é produzida, abordando discussões sobre a biblioteca do século XXI e o papel da cultura popular como forma de emancipar a população (GUERRA, 2009; KOOLHAAS, 2010; GHIONE, 2014). Em relação à produção arquitetônica, abordaram-se quais seriam os elementos a garantir a definição de uma rede de equipamentos com uma mesma linguagem: seria o sistema construtivo, ou a materialidade, ou a forma, ou ainda um conjunto desses elementos? Como garantir a implantação da rede e ao mesmo tempo respeitar a história e especificidades de cada bairro? O conceito da rede foi trabalhado em grupo e discutido por meio de maquetes (Figura 03).



Figura 03: Apresentação do conceito da rede de bibliotecas, maio de 2019.

Fonte: acervo pessoal, 2019.

Ao final das disciplinas, são apresentados os resultados: a proposta do plano e dos projetos urbanos, bem como da rede de equipamentos (Figura 4).



Figura 04: Fotos da apresentação final das disciplinas de PA III e PU I, julho de 2019.

Fonte: acervo pessoal, 2019.

4 | PLANO E PROJETOS PARA BAIROS MAIS INCLUSIVOS

Este item apresenta parte do material produzido pelas equipes, bem como uma reflexão conjunta de seus resultados.

As equipes de PU I elaboraram uma síntese das leituras que corroborou para a definição das ações planejadas para cada bairro. Nesse processo, os grupos evidenciaram as fragilidades e as demandas de cada área, compreendendo também sua não homogeneidade. Alguns dos problemas detectados foram: a ineficiência da rede de drenagem; casas em situação de precariedade e risco; baixo grau de acessibilidade, evidenciando a fragmentação do bairro, seja pela presença de vazios urbanos no entorno, ou por avenidas de alto fluxo de automóveis ou, ainda, pelas Áreas de Preservação Permanente (APP) que a cercam; áreas que requerem melhor iluminação; avanço de construções em APP; demanda por creches, Unidade Básica de Saúde, escolas de ensino infantil e fundamental.

Além disso, observaram-se algumas questões recorrentes aos quatro bairros, tais como: ausência de qualidade das vias de pedestre e acessibilidade nos espaços públicos para pessoas com mobilidade reduzida; ausência de legibilidade das praças que, por vezes, apresentavam alguns equipamentos de esporte e lazer; baixa

densidade populacional e ausência de um comércio mais significativo, corroborando para a caracterização de bairros dormitórios; e ausência de equipamentos públicos de lazer. As Figuras 5 e 6 exibem as pranchas dessas análises bem como os respectivos planos de intervenção de dois dos bairros trabalhados.

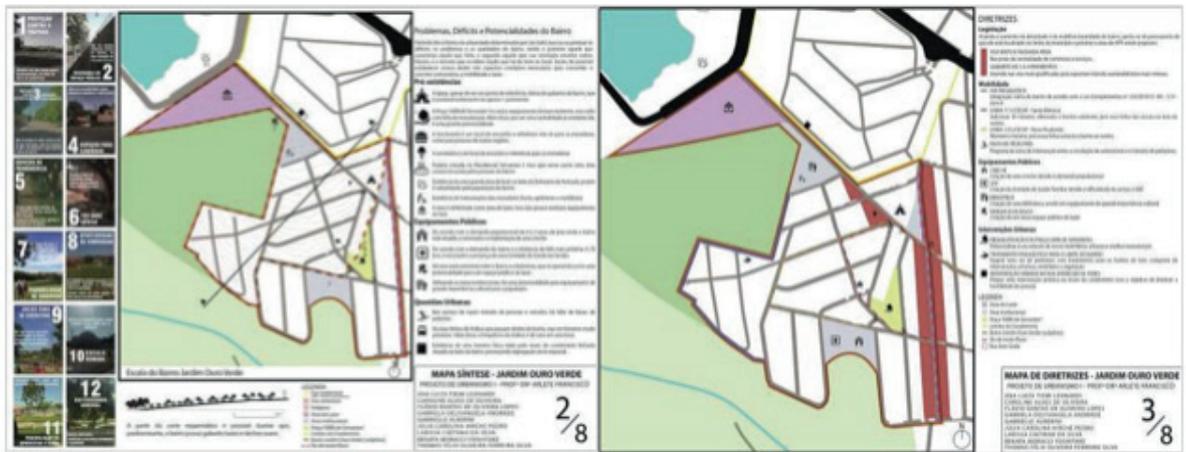


Figura 05: Síntese da análise e Plano do bairro Jardim Ouro Verde. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. Elaboração: Ana Luiza Leonardi; Carolina Alves, Flavio Dantas, Gabriela Andrade, Gabrielle Alberini, Julia Hirche, Larissa Caetano, Renata Yoshitake, Thomas Felix, 2019.

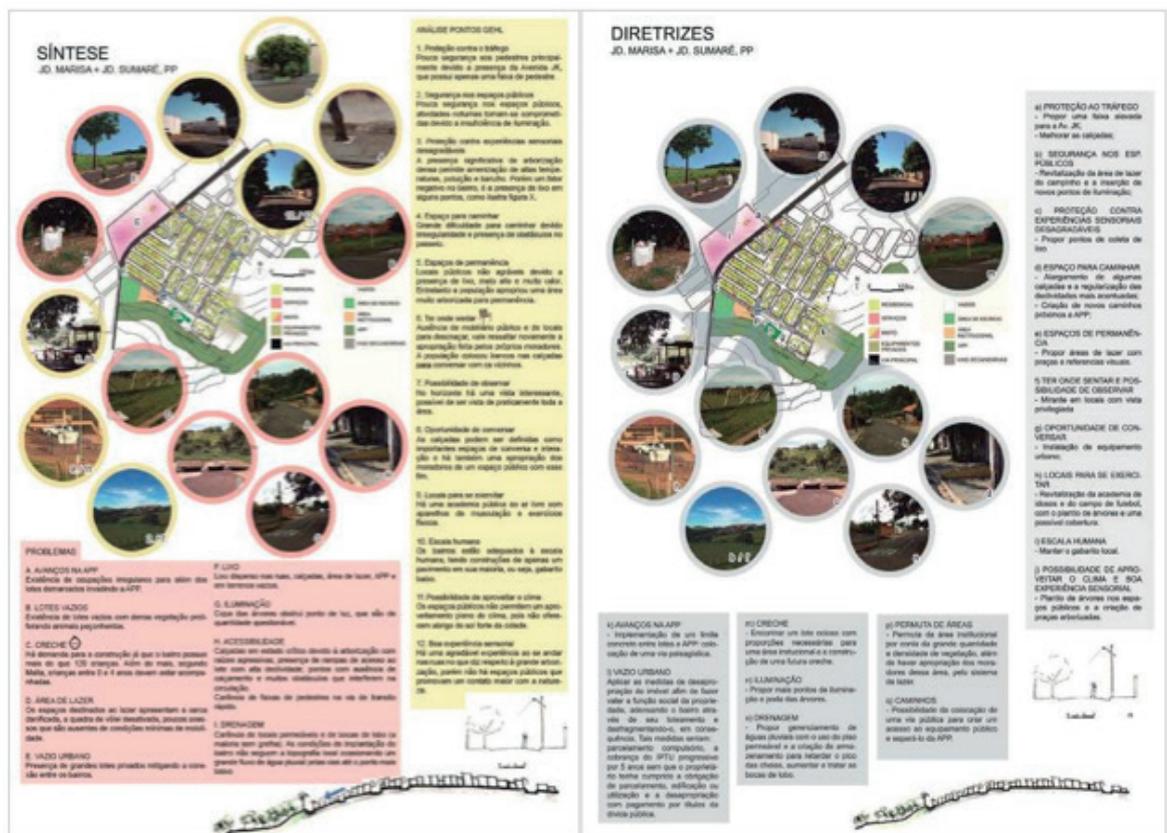


Figura 06: Síntese da análise e Plano do bairro Jardim Marisa. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. Elaboração: André Araújo, Bianca Verni, Eloisa Cunha, Eloah Martins, Ellen Costa, Isabela Rodrigues, Luciana Valdez, Pedro Stiolin, Carolina Belondi, 2019.

Tais análises refletiram em diretrizes de diferentes frentes do planejamento

urbano e na definição de alguns projetos específicos necessários. Destes, para além do projeto arquitetônico cultural, foram escolhidos três com viés urbanístico, para que fossem mais bem desenvolvidos. Dentre as propostas, destacaram-se: projetos de qualificação de praças que já apresentavam equipamentos de lazer ou apropriação e uso por parte dos moradores; projetos de vias paisagísticas nas bordas das APP; projetos de ciclovias e readequações de vias para priorização do pedestre; projetos do sistema viário, com destaque a pontos de acesso aos bairros.

A Figura 07 exhibe as pranchas com alguns desses projetos: projeto de uma praça que ficaria ao lado do terreno onde seria implementada a biblioteca no Residencial Monte Carlo; projeto de uma via paisagística no Jardim Ouro Verde; a permuta de uma área de lazer com uma institucional que já era apropriada pelos moradores para lazer e um projeto para sua qualificação, no Jardim Marisa; projeto de intervenção urbanística na avenida que dá acesso ao Jardim Ouro Verde para fomentar a vitalidade urbana da área.

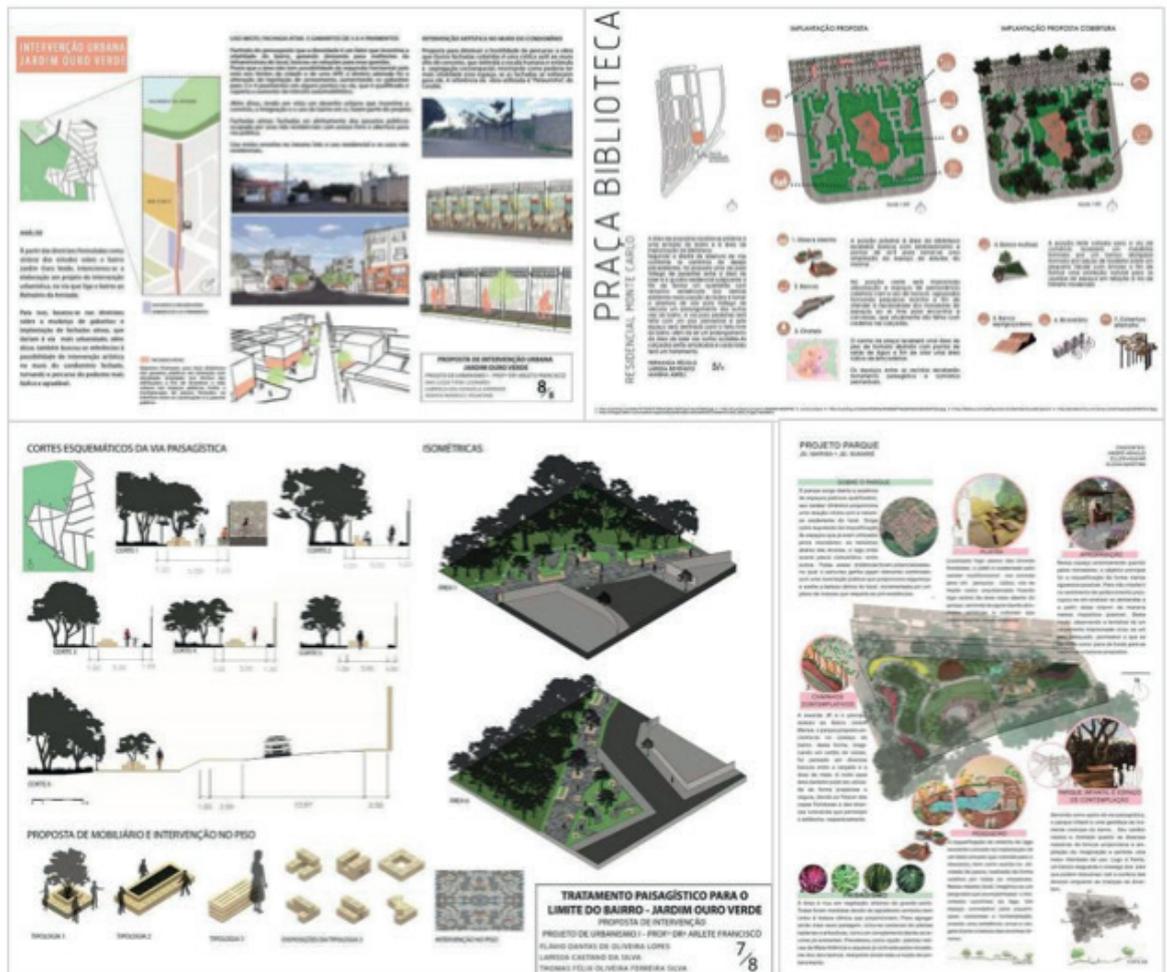


Figura 07: Projetos urbanísticos nos bairros. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. Elaboração: Ana Luiza Leonardi, Gabriela Andrade, Renata Yoshitake; Fernanda Rígolo, Larissa Bevenuto, Marina Abreu; Flávio Dantas, Larissa Silva, Thomas Felix; André Araújo, Ellen Aguiar, Eloah Martins, 2019.

Destaca-se que as propostas dos planos se apresentaram com um viés de

qualificação do espaço público e de propiciar maior acesso à cidade, seja melhorando a relação com a malha urbana existente, seja designando às áreas institucionais, equipamentos de saúde, lazer, educação e cultura. Tratam-se de diretrizes que tinham, como princípio, tornar esses bairros mais inclusivos.

Neste processo, a análise dos bairros também foi fundamental para a compreensão da paisagem urbana do bairro, definição de uma área para o projeto da biblioteca e análise das demandas específicas das comunidades que seriam incorporadas no programa. Para além da complexidade de projetos em rede, os alunos lidaram, no processo projetual, com terrenos declivosos, com preexistências de fluxos e de usos e outros equipamentos nas proximidades, com a relação da escala humana e do entorno, além de analisar as possíveis e desejáveis interferências do equipamento na paisagem visual daquelas periferias.

Diante dessas leituras, os nove grupos de PA III escolheram um conceito que iria orientar as redes, tais como “nuance”, “conexão”, “permeabilidade”, “visualidade”, “porosidade”, “luz/conhecimento”, “acolhimento”, entre outros. Esses foram debatidos e materializados por meio de uma maquete conceitual (Figura 08) que explorava questões materiais, formais e de organização espacial, que deveriam seguir uma mesma lógica para a rede de bibliotecas.

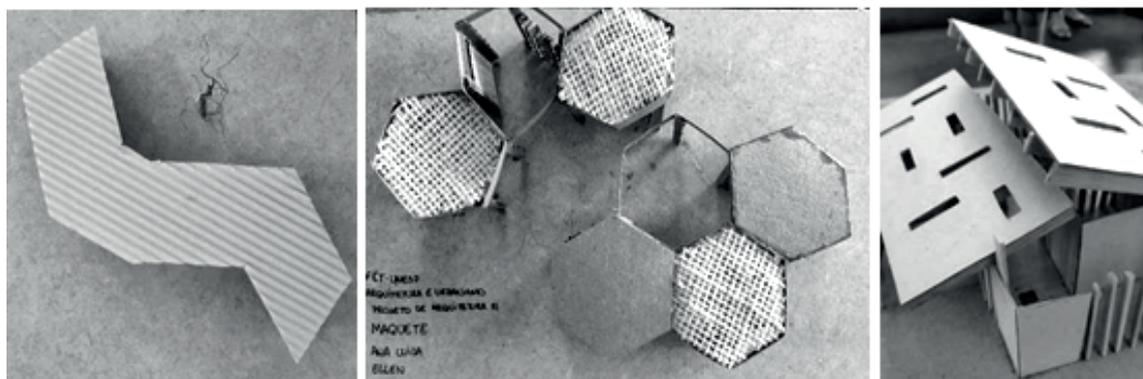


Figura 08: Maquetes conceituais das redes com conceitos “acolhimento”, “porosidade” e “luz”, respectivamente. **Fonte:** acervo pessoal, 2019.

Neste processo, houve, inicialmente, uma certa dificuldade dos grupos em pensar a lógica das bibliotecas como uma rede, pois o seu conceito ficava, por vezes, limitado à definição da materialidade, dos sistemas construtivos ou a própria forma. Entretanto, era preciso compreender que estas deveriam ter uma mesma lógica de organização espacial. Assim, o projeto da biblioteca, apesar de individual, demandava ser debatido também pelo grupo da rede ou mesmo projetado conjuntamente, como foi de escolha de alguns grupos. O papel da biblioteca como estruturador do espaço urbano demandava essa discussão entre os grupos de PA III e os grupos de PU I.

Bibliotecas que, para além de uso convencional, foram fortalecedoras de encontros e que amparam atividades do cotidiano dos moradores, tais como plantios de hortas, reuniões, lazer das crianças, dentre outros (Figura 09).



Figura 09: Imagens das áreas externas dos projetos da rede *Conhecimento*, com conceitos “conexão”. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. Elaboração: André Araújo, Caroline Oliveira, Fernanda Rígolo Fernando Hosi, 2019.

Os projetos buscaram fortalecer os fluxos já existentes, sendo as bibliotecas exploradas como um potencial conector de áreas distintas do bairro (Figura 10).



Figura 10: Diagrama da rede *Pitanga*, com conceito nuance e imagem do projeto da rede *Saber*, com conceito acolhimento. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. Elaboração: Antonio Neto, Gabriela Andrade, Isabela Fortuna, Maria Catarina Lamas; Amanda Maiolini, Bianca Batelani, Larissa Caetano, Rafaela Vieira 2019.

As redes fomentaram também a criação de espaços de imprevisibilidades que pudessem ser apropriados de diferentes formas (Figura 11). Houve, constantemente nos projetos, a presença de pátios ou grandes coberturas que uniam áreas mais fechadas, tais como acervo, salas de estudos, sala para filmes, copas comunitárias.

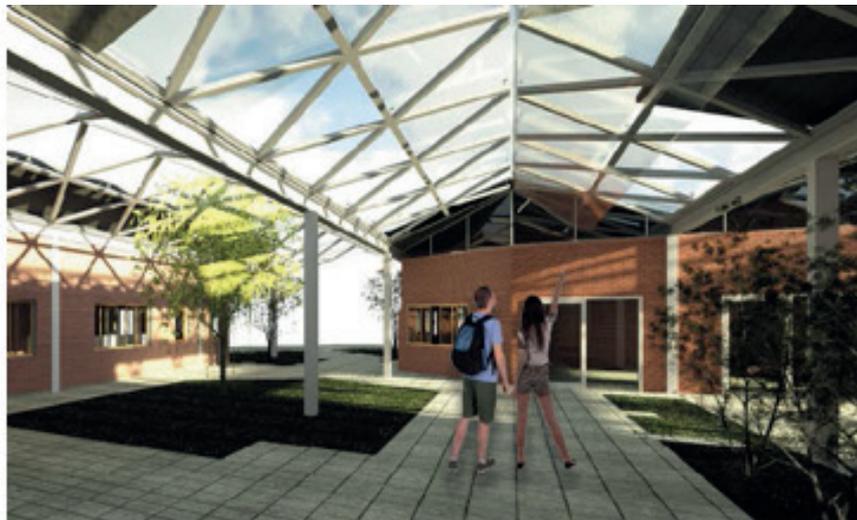


Figura 11: Imagem do projeto da rede *Conecoteca*, com conceito conexão. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. Elaboração: Betina Hernandez, Eloísa Lima, Gabrielle Alberini, Larissa Bevenuto, 2019.

Além disso, algumas redes orientaram-se pela busca pela racionalidade construtiva, visto que dentre as demandas do projeto estava a de uma obra de baixo custo e manutenção. Essas características direcionaram tanto a escolha de determinados materiais, quanto o desenho de projetos que seguiam algum padrão ou modulação garantindo a racionalidade construtiva (Figura 12).

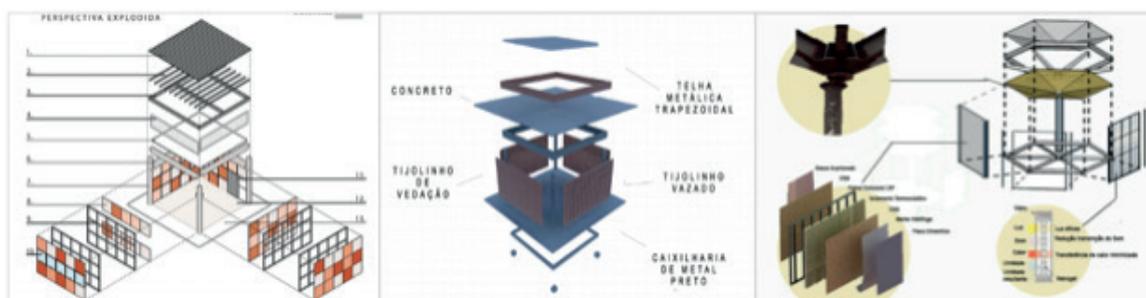


Figura 12: Diagrama da rede *Apória*, da rede *Saber* e da rede *Pitanga*, respectivamente. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. Elaboração: Antonio Neto, Gabriela Andrade, Isabela Fortuna, Maria Catarina Lamas; Amanda Maiolini, Bianca Batelani, Larissa Caetano, Rafaela Vieira; Ana Luiza Leonardi, Ellen Aguiar, Mariana Garcia, 2019.

Como resultado final, os grupos entregaram em uma prancha tamanho A1 expondo a rede de biblioteca no modelo de concurso de ideia. As Figuras 13 a 15 apresentam algumas dessas pranchas finais que exploram o conceito, organização espacial, materialidade e demais características principais de cada rede. Para além das pranchas artísticas, foi exigido um caderno técnico de cada rede de bibliotecas com implantação, plantas, cortes, vistas, dimensionamento de materiais e definição de técnicas, possibilitando um maior nível de detalhamento dos projetos.



Figura 13: Prancha de concurso da rede de bibliotecas *Pitanga*. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. Elaboração: Antonio Neto, Gabriela Andrade, Isabela Fortuna, Maria Catarina Lamas, 2019.



Figura 14: Prancha de concurso da rede de bibliotecas Apória. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. **Elaboração:** Ana Luiza Leonardi, Ellen Aguiar, Mariana Garcia, 2019.

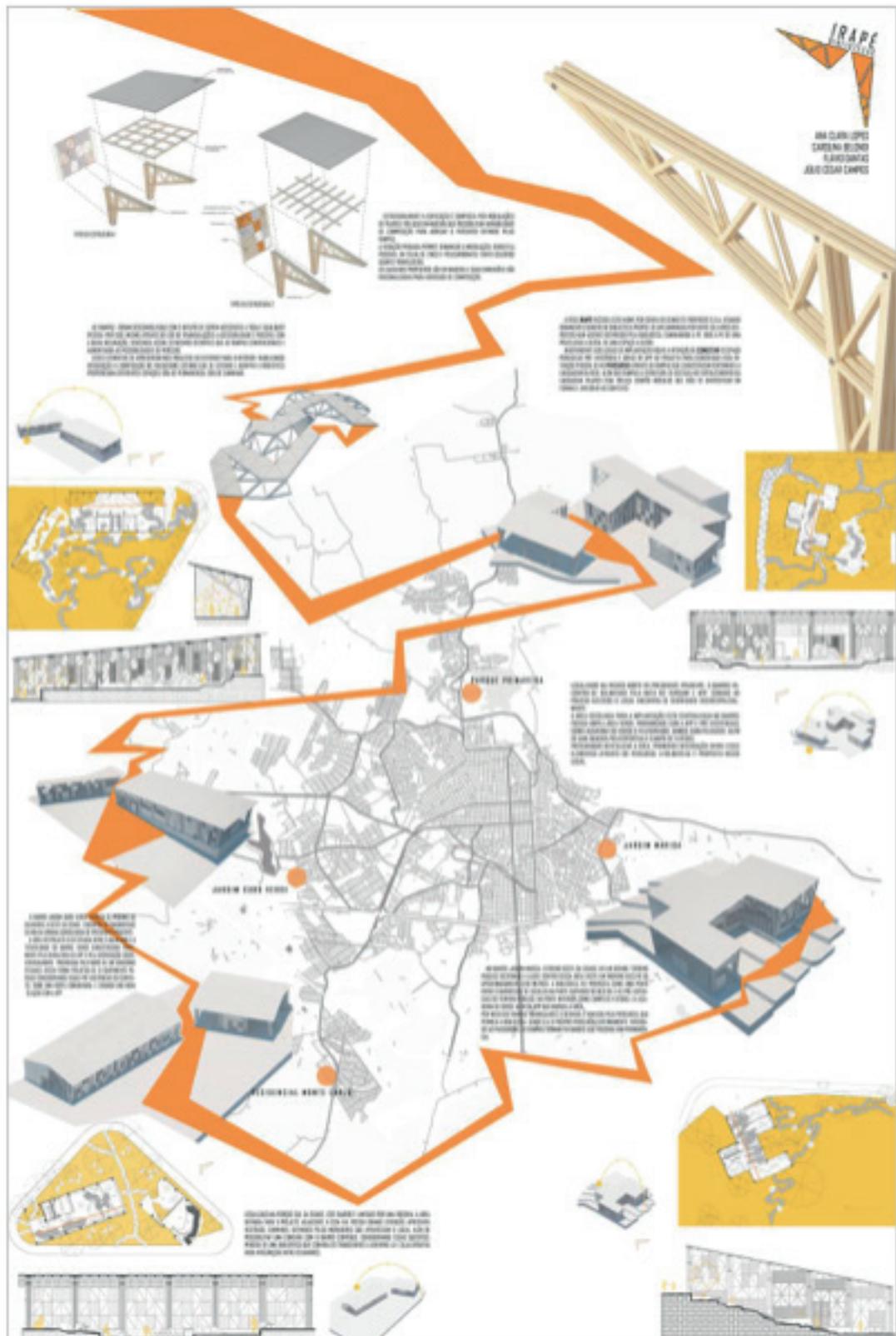


Figura 15: Prancha de concurso da rede de bibliotecas *Irapé*. **Fonte:** acervo pessoal, cedido pelos alunos. **Elaboração:** Ana Clara Lopes, Carolina Belondi, Flavio Dantas, Julio César Campos, 2019.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho relatou uma experiência de interdisciplinaridade realizada no curso de Arquitetura e Urbanismo da FCT Unesp, em presidente prudente. O resultado

foi um projeto coletivo em que cada discente participou da discussão geral sobre o incremento do grau de urbanidade em bairros segregados e sobre a possibilidade de inclusão social através de uma rede de equipamentos culturais, refletindo sobre o papel do arquiteto e urbanista na transformação do espaço urbano para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Para os alunos, foi um grande desafio trabalhar em diferentes equipes, com características distintas, de modo coletivo. A maior dificuldade se referiu à compatibilidade dos horários para encontros, diante do modelo de grade e da ampla carga horária do respectivo semestre.

O trabalho coletivo possibilitou um outro olhar sobre a forma de produção dos espaços livres públicos. De forma integrada e considerando as especificidades de cada lugar, foram elaborados projetos singelos os quais convidam os moradores aos encontros. Quanto aos projetos arquitetônicos, observa-se que não houve carimbos nem repetição de fórmulas e todos consideraram uma produção arquitetônica pública de qualidade a partir das demandas dos moradores de cada bairro. A escolha dos sistemas construtivos, visando a racionalidade, foi feita com responsabilidade.

Esta experiência deve se repetir em outros anos a fim de aprimorar os métodos de trabalho, considerando a teoria e a produção do projeto contemporâneo.

6 | AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem os alunos das disciplinas de Projeto de Urbanismo I e de Projeto de Arquitetura III do ano letivo de 2019.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. Urbanidade e Qualidade do Lugar in: RHEINGANTZ, P. A.; PEDRO, R. (Orgs.). **Qualidade do lugar e cultura contemporânea**: controvérsias e ressonâncias em ambientes urbanos, Rio de Janeiro: UFRJ/PROARQ, 2012.

CAMPOS FILHO, C. M. **Reinvente o seu bairro**: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade. 2ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

CEMESPP. **Centro de Estudos e Mapeamento da Exclusão Social para Políticas Públicas**. Disponível em: <<https://www.fct.unesp.br/#!/pesquisa/grupos-de-estudo-e-pesquisa/cemespp/>>. Acesso em: 04 mar. 2019.

CORREA, R. L. **O espaço urbano**. 4ª Ed. São Paulo: Ática, 2004.

GEHL, J. **Cidade para pessoas**. 3ª. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GHIONE, R. **Transformação social e urbanística de Medellín**. Minha Cidade, São Paulo, ano 14, n. 166.07, Vitruvius, maio 2014. Disponível em <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/14.166/5177>>. Acesso em: 04 mar. 2019.

GUERRA, A. Arquitetura contemporânea brasileira: construindo a infraestrutura e os equipamentos públicos. In: GUERRA, A. (org.) **O arquiteto e a cidade contemporânea**. São Paulo: Romano

Guerra, 2009.

KOOLHAAS, R. **Rem Koolhaas**: Três textos sobre a cidade. Barcelona: Gustavo Gili, 2010.

PROJETO Político Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo. Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente, Unesp, 2011. Disponível em: <<https://www.fct.unesp.br/#!/graduacao/arquitetura-urbanismo/projeto-pedagogico5634/>>. Acesso em: 04 mar. 2019.

SPOSITO, E.; GOES, E. **Espaços fechados e cidades**: Insegurança urbana e fragmentação socioespacial. São Paulo: EdUnesp, 2013.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 1998.

POMBO, O. **Interdisciplinaridade e integração dos saberes**. Liinc em Revista, v.1, n.1, março 2005, p.3-15. Disponível em: <<https://doi.org/10.18617/liinc.v1i1.186>>. Acesso: 01 ago. 2019.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acústica de salas 86, 93, 100

Arquitetura 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 43, 44, 45, 59, 71, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 99, 101, 102, 103, 104, 110, 111, 112, 122, 123, 124, 136, 137, 138, 139, 149, 151, 156, 163, 165, 166, 168, 169, 172, 174, 180, 181, 195, 205, 208, 213, 219, 221, 233

Arquitetura sustentável 101, 102, 103, 104, 110, 111

Assistência técnica 20, 21, 30, 34

B

Bairro cidade-jardim 166

Bloco de terra comprimida 20

C

Cidades inteligentes e sustentáveis 112, 119

Cidades médias 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 205, 206, 207

Competitividade 112, 113, 115, 116

Complexidade espacial 1, 8, 17

Configuración urbana 221

Crescimento 81, 105, 109, 114, 116, 140, 141, 142, 144, 151, 161, 167, 195, 196, 197, 199, 202, 204, 205, 206

D

Densidad de población 50, 181

Desenho urbano 112, 113, 117, 118, 119, 166, 169, 233

Desenvolvimento sustentável 104, 110, 112, 113, 114, 115

Dinâmicas socioespaciais 151, 152, 156

E

Espacio exterior 181

Espaços abertos públicos 208, 211, 215, 218

Experiência 3, 4, 10, 24, 26, 28, 29, 32, 33, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 83, 84, 122, 136, 137, 144, 145, 149, 207

Extensão universitária 20

F

Forma urbana 118, 155, 156, 157, 164, 208, 209, 210, 212, 213, 216, 217, 218

G

Gestão participativa 139, 141, 147, 149

Gestión del riesgo 48, 57

H

Habitação 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 143, 144, 145, 146, 156, 160, 173, 202, 212

Habitação de interesse social 20, 21, 34, 44, 146

I

iluminação 3, 13, 15, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 104, 128, 179, 180

Inmigrantes 221, 222, 223, 224, 225, 227, 231

Inovação 26, 40, 82, 104, 105, 112, 114, 115, 116, 119, 143, 162, 165

Instrumentos urbanísticos 139, 140

Interdisciplinaridade 122, 123, 124, 125, 136, 138

J

Jardins filtrantes 101, 102, 103, 107, 108, 109, 110

M

Medição acústica 86

Merchandising 71, 72, 73, 79, 80, 84, 85

Morfológico-funcional 195, 196, 199, 200, 201, 202, 206

N

Neogótico 59, 60, 61, 65, 69

O

Organización socio-espacial 45, 46, 54, 56

P

Padrões tipo-morfológicos 152, 156

Paisaje urbano 221, 225, 231, 232

Pampulha 166, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 176, 177, 180

Parroquias católicas 59, 60, 69

Patrimônio histórico 166, 169

Plano de bairro 122, 123, 126

Plano diretor 141, 148, 150, 155, 159, 160, 170, 205, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Pré-fabricados de concreto armado 36, 37, 41, 42, 43

Projeto urbano 125, 139, 141, 147

Q

Qualidade acústica 86, 87, 98, 99

R

Rede de equipamentos públicos 123, 124

Regionalismo crítico 1, 5, 6, 11, 17

Reuso de água 101, 102

S

Sala de aula; tempo de reverberação 86, 87, 88, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99

Sistemas construtivos 36, 37, 38, 41, 43, 131, 137

Sustentabilidade 20, 22, 29, 33, 101, 104, 109, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 163, 165, 173

T

Tadao Ando 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Tipologias operárias 152

U

Urbanismo 1, 4, 18, 20, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 43, 44, 45, 46, 59, 71, 86, 89, 101, 102, 103, 112, 117, 122, 123, 124, 125, 136, 137, 138, 139, 140, 143, 149, 150, 151, 156, 165, 166, 168, 172, 180, 181, 185, 186, 187, 193, 194, 195, 208, 221, 232, 233

Urbanização 24, 28, 124, 139, 151, 154, 165, 169, 173, 195, 196, 202, 205, 210, 216, 219

V

Varejo 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 82, 84

Vestigios 59

Visual 7, 15, 71, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 127, 131, 208, 209, 210, 211, 213, 215, 216, 217

Vivienda 24, 44, 50, 181, 185, 194

Vulnerabilidad sísmica 45, 46, 49, 50

 **Atena**
Editora

2 0 2 0