

A

ARQUISUR REVISTA | AÑO 10 | Nº18 | DIC 2020 · MAY 2021



ediciones **SUNL**

Digital: ISSN 2250-4206

Impreso pdf: ISSN 1853-2365



ARQUISUR REVISTA es una publicación periódica semestral con arbitraje internacional de la Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur. Se edita desde 2010 con el objetivo de divulgar las actividades científicas y de investigación de las instituciones integrantes de la Asociación. Cuenta con Comité Editorial, Comité Científico internacional y Dirección Editorial Técnica. La publicación adhiere a las políticas de acceso abierto, es gratuita, indexada y arbitrada por sistema doble ciego. Es, sus idiomas oficiales son el español y el portugués; incluye un resumen en inglés. Aborda temas de Arquitectura, Urbanismo y materias afines.

ARQUISUR REVISTA is a periodical semiannual publication with international arbitration of the Association of Public Schools of Architecture of South America (Arquisur). It is published since 2010 with the aim of disseminating the scientific and research activities of the institutions that make up the Association. It has an Editorial Committee, an International Scientific Committee and a Technical Editorial Director. The publication adheres to open access policies, is free, indexed and arbitrated by double blind review system. Its official languages are Spanish and Portuguese; includes a summary in English. It addresses themes of Architecture, Urban Planning and related subjects.

ARQUISUR REVISTA é um periódico semestral com arbitragem internacional da Associação de Escolas e Faculdades de Arquitetura Pública da América do Sul (Arquisur). É publicada desde 2010 com o objetivo de divulgar as atividades científicas e de pesquisa das instituições que compõem a Associação. Possui um Comitê Editorial, um Comitê Científico Internacional e um Diretor Editorial Técnico. A publicação adere às políticas de acesso aberto, é gratuita, indexada e arbitrada pelo sistema de double blind review. Suas línguas oficiais são espanhol e português; inclui um resumo em inglês. Aborda temas de Arquitetura, Planejamento Urbano e assuntos relacionados.

AUTORIDADES ARQUISUR

Presidencia | Presidência
Prof. Mauricio José Laguardia Campomori
 Escola de Arquitetura
 Universidade Federal de Minas Gerais

Secretaría Permanente | Secretaria Permanente
Adriana Diniz
 Escola de Arquitetura
 Universidade Federal de Minas Gerais

<http://www.arq.ufmg.br>

COMITÉ EDITORIAL | CONSELHO EDITORIAL

Dr. Arq. Miguel Ángel Barreto
 FAU/UNNE – Argentina

Ms. Sc. Arq. Gastón Gallardo Dávila
 FAADU/UMSA – Bolivia

Dra. Arq. Ethel Pinheiro Santana
 FAU/UF RJ – Brasil

Dra. Arq. María Eugenia Pallarés Torres
 FADU/UCh – Chile

Arq. Ricardo Meyer
 FADA/UNA – Paraguay

Dr. Arq. Aníbal Parodi Rebella
 FADU/UdelAR – Uruguay

ARQUISUR REVISTA

Publicación Científica de la Asociación de Escuelas
 y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur.

AUTORIDADES UNL | AUTORIDADES UNL

Rector | Reitor
 Dr. Enrique Mammarella
Secretario de Extensión social y Cultural UNL | Secretário de Extensão social e Cultural UNL
 Mg. María Lucila Reyna

AUTORIDADES FADU-UNL | AUTORIDADES FADU-UNL

Decano | Decano
 Esp. Arq. Sergio Guillermo Cosentino

DIRECTOR EDITORIAL TÉCNICO | DIRETOR EDITORIAL TÉCNICO

Arq. Julio Arroyo

EQUIPO EDITORIAL FADU / UNL

Secretaría de Redacción | Secretaria de Redação
 Arq. Maria Florencia Ferraro

Corrección de textos | Correção de textos
 Laura Prati

Diseño editorial y Web | Desenho editorial e web
 LDCV Darío Bergero.

 Edición del Centro de Publicaciones
 de la Universidad Nacional del Litoral

www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista

CONTACTO | Sede editorial

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral. Dirección: Ciudad Universitaria – Código Postal: S3001XAI – Ciudad: La Capital – Provincia: Santa Fe – País: Argentina

CONTACTO PRINCIPAL

Julio Arroyo
 Director Editorial Técnico
 FADU – UNL
arquisurrevista@fadu.unl.edu.ar

Contacto de soporte

Administrador
publicaciones@unl.edu.ar

Arquisur Revista autoriza la reproducción parcial o total de los textos y gráficos siempre que se cite la procedencia. Los criterios expuestos en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Comité Editorial ni de la Dirección. Los derechos de los artículos publicados pertenecen a sus autores o editoriales. Los autores ceden sus derechos de publicación al Centro de Ediciones de la Universidad Nacional del Litoral de Santa Fe, Argentina.



ARQUISUR REVISTA, semestral, Año 10, Número 18. Dic 2020 – May 2021.
 Publicación incluida en Catálogo Latindex I Alta: 07-02-2013. Folio: 22013
 Publicación incluida en Catálogo Latindex 2.0

Inicio: 2010 – Idioma: Español, Portugués e Inglés – Periodicidad: Semestral
 Publicación electrónica: Segunda quincena de junio y de diciembre.

DIGITAL: ISSN 2250-4206

IMPRESO: ISSN 1853-2365



Arquisur Revista autoriza o texto e gráficos de fornecer a fonte citada reproduzida. Os critérios estabelecidos nos artigos são de responsabilidade exclusiva de seus autores e não refletem necessariamente as opiniões do Conselho de Administração ou de gestão Editorial. Direitos de artigos publicados pertencem aos seus autores ou editores. Os autores dão o seu Centro da Universidade Nacional do Litoral Santa Fe, Argentina Edições direitos de publicação.

UNIDADES ACADÉMICAS

ARGENTINA

Universidad de Buenos Aires
 Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad Nacional de Córdoba
 Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional De Cuyo
 Departamento de Arquitectura, Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional de La Plata
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de La Rioja
 Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional del Litoral
 Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad Nacional de Mar del Plata
 Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional del Nordeste
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de Rosario
 Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Universidad Nacional de San Juan
 Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Universidad Nacional de Tucumán
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo

BOLIVIA

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno
 Facultad de Ciencias del Hábitat, Diseño Integral,
 Arte y Planificación Territorial

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
 Facultad de Ciencias y Tecnología

Universidad Mayor de San Andrés
 Facultad de Arquitectura, Arte, Diseño y Urbanismo

Universidad Mayor de San Simón
 Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Universidad Mayor Real Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca
 Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

BRASIL

Universidade Federal da Bahia
 Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal de Minas Gerais
 Escola de Arquitetura

Universidade Federal do Rio de Janeiro
 Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Rio Grande Do Sul
 Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal de Pelotas
 Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade de São Paulo
 Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

CHILE

Universidad Arturo Prat
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad del Bio Bio
 Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño

Universidad de Chile
 Facultad de Arquitectura y Urbanismo

PARAGUAY

Universidad Nacional de Asunción
 Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

URUGUAY

Universidad de la República
 Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

COMITÉ CIENTÍFICO

Universidad de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Dr. Arq. Flavio Janches
Dr. Arq. Hernán Santiago Nottoli
Dra. Arq. Rosa Aboy
Dr. Arq. Roberto Fernández
Dra. María del Valle Ledesma
Dr. Arq. Claudio Federico Guerri

Universidad Nacional de Córdoba

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dr. Arq. Carlos Alberto Regolini
Dra. Arq. Paula Peyloubet
Dra. Arq. Mariana Gatani
Dra. Arq. Ana Falú
Dra. Arq. Beatriz Liliana Giobellina
Dr. Arq. Horacio José Gnemmi
Dr. Arq. Jorge Vidal
Dra. Arq. María Cecilia Marengo

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Dr. Arq. Luis Müller
Dra. Arq. Adriana Collado
Dra. Arq. Mirta Soijet
Dr. Arq. Luis María Calvo
Dr. Arq. Mauro Chiarella
Arq. Julio Arroyo

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Arq. Analía Fernanda Gómez
Dra. Arq. Ana Elena Gómez Pintus
Dr. Arq. Fernando Alfredo Tauber
Esp. Arq. Alejandro Lancioni
Esp. Arq. María Julia Rocca
Arq. Eduardo Gentile
Esp. Arq. Fabiana Carbonari
Arq. Emilio Sessa

Universidad Nacional de La Rioja

Escuela de Arquitectura

Mg. Arq. Arnaldo Vaca
Dr. Arq. Ricardo Perotti
Mg. Arq. Basilio Bomczuk
Mg. Arq. Carolina Peralta

Universidad Nacional del Mar Del Plata

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Mg. Arq. Bengoa Guillermo
Mg. Arq. Perla Ana Bruno
Mag. Arq. Fernando Cacopardo
Mag. Arq. María Cristina Martínez
Mag. Arq. Carlos Jerónimo Mazza
Dra. Arq. Ana Núñez
Mag. Arq. Felicidad París Benito
Mg. Arq. Luis Daniel Passantino
Doc. Arq. Diana Rodríguez Barros
Arq. Roxana Edith Soprano

Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dra. Arq. Laura Alcalá
Mg. Arq. Herminia Alias
Dr. Arq. Daniel Bedrán
Mg. Arq. María Andrea Benítez
Dra. Arq. María Laura Boutet
Dr. Arq. Carlos Burgos
Arq. Guillermo Jacobo
Dra. Arq. Venettia Romagnoli
Dra. Arq. Marina Scornik
Dr. Arq. Daniel Vedoya

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Dr. Arq. Oscar Bragos
Dra. Arq. Bibiana Haydee Cicutti
Dra. Arq. Isabel Martínez de San Vicente
Dra. Arq. Ana María Rigotti
Dr. Arq. Gustavo Carabajal
Dr. Arq. Roberto Kawano
Dra. Arq. Daniela A. Cattaneo
Dra. Arq. Jimena Paula Cutrúneo
Mg. Arq. Bibiana Ada Ponzini
Dr. Arq. Marcelo Salgado
Dr. Arq. Diego Fernández Paoli

Universidad Nacional de San Juan

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Dr. Arq. Ernesto Kuchen
Dr. Arq. Laura Simón
Dr. Arq. Marcelo Vizcaíno
Dra. Arq. Inés Tonelli
Dra. Arq. Susana Deiana
Dra. Arq. Graciela Nozica

Universidad Nacional de Tucumán

Facultad De Arquitectura y Urbanismo

Dr. Arq. Hugo Ahumada Ostengo
Dr. Arq. Juan Bautista Ramazzotti
Dr. Arq. Guillermo Gonzalo
Dr. Ing. Arq. Pablo Holgado
Dr. Arq. Raúl Fernando Ajmat
Dra. Arq. María Rosa Sánchez de Colacelli
Dra. Arq. Olga Paterlini
Dra. Arq. Claudia Fernanda Gómez López
Dra. Arq. Clara Ben Altabef

Universidad Nacional de Cuyo

Facultad de Ingeniería

Esp. Arq. Juan Carlos Alé
Dra. Arq. Victoria Mercado
Esp. Arq. Ana Villalobos
Dra. Arq. Lorena Córca
Dra. Arq. Jimena Gómez Piovano
Dra. Arq. Sandra Navarrete

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dr. Arq. Diego Aníbal Portas
Dr. Arq. Eduardo Pereira Horta
Dr. Arq. Marcos Martinez Silvano
Dra. Arq. Sylvia Meimaridou
Dr. Arq. Gustavo Rocha-Peixoto
Dra. Arq. Fabiola do Valle Zonno
Dra. Arq. Andrea Queiroz da Silva Fonseca Rego
Dr. Arq. Victor Andrade Carneiro Da Silva
Dra. Arq. Ethel Pinheiro Santana
Dr. Arq. Thiago Leitao de Souza

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dra. Arq. Naia Alban Suarez
Dr. Arq. Arivaldo L. de Amorim
Dr. Arq. Nivaldo Vieira de Andrade Junior
Dra. Arq. Juliana Nery
Dr. Arq. Rodrigo Espinha Baeta
Dra. Arq. Ana Maria Fernandes
Dra. Arq. Paola Berenstein Jacques
Dra. Arq. Thais Portella
Dr. Arq. José Carlos Huapaya Espinoza

Universidade Federal de Pelotas

Curso de Arquitetura e Urbanismo

Dra. Arq. Ester Judite Bendjouya Gutierrez
Dra. Arq. Ana Paula Faria
Dr. Arq. Maurício Couto Polidori
Dra. Arq. Laura Lopes Cesar
Dr. Arq. Eduardo Rocha
Dra. Arq. Adriana Araujo Portella
Dr. Arq. André de Oliveira Torres Carrasco
Dra. Arq. Rosilaine André Isoldi
Dra. Arq. Nirce Saffer Medvedovski

Universidade Federal de Rio Grande Do Sul

Faculdade de Arquitetura

Dr. Arq. João Rovati
Dr. Arq. Antonio Tarcisio da Luz Reis
Dra. Arq. Cláudia Piantá Costa Cabral
Dra. Arq. Luciana Ines Gomes Mirón
Dra. Arq. Lívia Teresinha Salomão Piccinini
Dr. Arq. Airtton Cattani

Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Dr. Arq. Francisco Spadoni
Dr. Arq. Artur Rozestraten
Dra. Arq. Maria Lucia Refinetti
Dra. Arq. Helena Ayoub
Dra. Arq. Maria de Lurdes Zuquim
Dr. Arq. Luis Antonio Jorge

Universidad Mayor de San Andrés

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Ph.D. Arq. Max Arnsdorff Hidalgo

Universidad Mayor de San Simón

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Msc. Arq. Julio Alberto Mercado
Msc. Arq. Néstor Guzmán Chacón
Msc. Arq. Marco Antonio Macías Abasto
Msc. Arq. Alina Espinoza Pérez
Dr. Arq. Andrés Loza Armand Ugón
Msc. Arq. Javier Tapia

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

Mg. Arq. Javier Sánchez Morales
Mg. Arq. Tânia De Vasconcellos Fontes
Mg. Arq. Patricia Miranda
Mg. Arq. María Teresa Ayarde
Esp. Arq. Aldo Hernani
Esp. Arq. Santos Puma León

Universidad del Bio Bio

Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño.

Dr. Arq. Hernán Barría Chateau
Dr. Arq. Alexis Pérez Faragallo
Dra. Arq. María Beatriz Piderit
Dra. Arq. María López Mesa
Dr. Arq. Pablo Fuentes Hernández
Dr. Arq. Sergio Baeriswyl Rada
Dr. Arq. Cristian Berríos Flores
Dr. Arq. Aarón Napadensky Pastene
Mg. Arq. Roberto Burdiles Allende
Arq. Rodrigo Lagos Vergara
Dr. Arq. Rodrigo García Alvarado
Mg. Arq. Hernán Ascui Fernández

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dra. Arq. Laura Gallardo Frías
Msc. Arq. Jeannette Roldán Rojas
Dra. Arq. Luz Alicia Cárdenas Jirón
Dra. Arq. Natalia Escudero Pena
Mg. DEA. Arq. Jaime Díaz Bonilla
Dr. Arq. Antonio Sahady Villanueva
Mg. Arq. Andrés Weil Parodi
Dra. Arq. Beatriz Maturana Cossio
Dra. Arq. Mirtha Pallarés Torres

Universidad Arturo Prat

Escuela de Arquitectura

Dr. Arq. Alberto Prado Díaz

Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

Arq. Carlos Gómez Núñez
Arq. Annie Granada
Dr. Arq. Luis Silvio Ríos
Mg. Arq. Andrea Ingolotti Heter
Arq. Carlos Jorge Fernández
Mg. Arq. Julio César Diarte
Mg. Arq. Juan Carlos Cristaldo
Arq. Elizabeth Pratts

Universidad de La República

Facultad de Arquitectura

Mg. Arq. Laura Alemán
Mg. Arq. Diego Capandeguy
Mg. Arq. José de los Santos
Dra. Mónica Farkas
Dr. Arq. Juan José Fontana
Dr. Arq. Carlos Pantaleón
Mg. Arq. Mary Méndez
Dr. Arq. Luis Oreggioni
D. I. Carolina Poradosú
Mg. Arq. Carolina Tobler
Mg. Arq. Fernando Tomeo



ÍNDICE GENERAL

EDITORIAL | Pág. 13

ARTÍCULOS | Pág. 17

INFORMACIÓN PARA AUTORES | Pág. 117

ÍNDICE DE ARTÍCULOS

01 **Dr. Víctor Pegoraro**

Alquiler y veraneo: la construcción de casas de renta en Mar del Plata (1930-1948)
Página 18

02 **Dra. Arq. Cecilia Parera**

Mg. Arq. Alejandro Moreira
Digitalización cultural y crisis sanitaria global. Desafíos y posibilidades para la práctica profesional contemporánea
Página 34

03 **Arq. Julián Cheula**

Dimensiones del mapa colectivo de desplazamientos. Experiencia como herramienta participativa en el barrio obligado
Página 46

04 **Mg. Arq. Bruno Gallina**

Densidade e Planejamento: estudo da flexibilização dos parâmetros urbanísticos em Passo Fundo/RS
Página 60

05 **Mg. Arq. Gabriela Costa da Silva**

Arq. Chrystiane Knapp
Dr. Arq. Antônio Tarcísio da Luz Reis
Alinhamentos e recuos frontais: percepção da estética do espaço aberto público
Página 76

06 **Arq. Camila Costa**

Arquitectura e infraestrutura para el desarrollo en Argentina (1960-1975): un estado de la cuestión
Página 92

07 **Arq. Patricia de Freitas Nerbas**

Dra. Arq. Márcia Azevedo de Lima
Os espaços livres no habitar doméstico: o vazio urbano como mediador da saúde do habitat
Página 106

ÍNDICE GENERAL | Pág. 11

EDITORIAL

ARTÍCULOS | Pág. 17

INFORMACIÓN PARA AUTORES | Pág. 117

Presentación del número 18

Arq. Julio Arroyo

Director Editorial Técnico.

Santa Fe, Argentina | Diciembre de 2020

Con la aparición del presente número, **ARQUISUR Revista** cumple 10 años de publicación. Como revista científica semestral reúne no solo los requisitos de calidad que garantizan los diversos índices, repositorios y catálogos que la incluyen sino también la particularidad de ser la única publicación sudamericana en las áreas disciplinares de la arquitectura y el urbanismo de carácter interinstitucional, regional e internacional.

La revista pertenece a la Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur —Arquisur—, entidad que reúne a casi 30 unidades académicas de universidades de Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay y Argentina. En consonancia con este marco institucional, promueve el acceso libre, abierto y gratuito a los contenidos en formato electrónico y responde a los principios de libertad de pensamiento y compromiso con su tiempo histórico que impulsan las facultades asociadas. Se nutre básicamente de colaboraciones de investigadores y docentes de las comunidades académicas de Arquisur aunque no de manera excluyente, ya que se aceptan materiales de autores externos a la misma.

Entre sus órganos internos cuenta con un Comité Científico integrado por académicos de alto rango designados por las facultades, a cuyo cargo está la revisión de los artículos postulados.

Posee también un Comité Editorial conformado con representantes de los países de la Asociación y un Equipo Editorial responsable de la admisión, proceso de arbitraje, corrección gramatical, diseño editorial y puesta en plataforma digital del material que integra cada número. Se publica con el sello editorial Ediciones UNL, se aloja en el repositorio de publicaciones periódicas de la Biblioteca Virtual UNL y tiene sede, desde su inicio, en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Nacional de Litoral, en cuyo nombre agradezco la confianza y deferencia puesta por las restantes unidades académicas en todo este tiempo.

Los artículos reunidos en este número se reparten entre los ejes temáticos de *Proyecto* y de *Ciudad y Territorio*. Entre los primeros, se encuentra el de Víctor Pegoraro, de la Universidad Nacional de Mar del Plata y Conicet, que analiza el desarrollo inmobiliario de edificios de renta en la ciudad de referencia, uno de los principales destinos turísticos de Argentina. Revisa en particular los edificios de renta en altura y sus expresiones arquitectónicas, tipología que alcanzó gran auge al punto de modificar notablemente la imagen urbana de la ciudad a mediados del siglo XX.

Dentro del mismo eje, Cecilia Parera y Alejandro Moreira, de la Universidad Nacional de Litoral, reflexionan sobre las transformaciones observables en el rol del arquitecto en las últimas décadas

debidas al proceso de digitalización cultural y sus innovaciones tecnológicas asociadas, que hoy en día han puesto en discusión conceptos sobre los que se ha fundamentado tradicionalmente la disciplina. A la vez, indagan sobre las modalidades de trabajo que la pandemia de COVID-19 ha desarrollado o potenciado, todo ello encuadrado en *un contexto inédito que ofrece nuevas posibilidades hacia prácticas más dinámicas en su estructura, competitivas en sus costos, capacitadas digitalmente y predispuestas al trabajo colaborativo e interdisciplinario*.

Julián Cheula, de la Universidad de Buenos Aires, presenta un artículo originado en una investigación-acción centrada en el recurso del mapeo colectivo, herramienta *que permite objetivar la realidad de los actores del territorio* referida, en este caso, a desplazamientos no motorizados en un barrio de una localidad del Área Metropolitana de Buenos Aires. Pondera, aplicando dicho método, las múltiples bondades que ofrecen los mapeos colectivos como herramientas de activación social y producción de conocimiento.

Los trabajos correspondientes al eje *Ciudad y Territorio* cuentan con varias contribuciones de miembros del Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul. En primer término, se incluye el aporte de Livia Teresinha Salomão Piccinini y Bruno Gallina, quienes cuestionan la flexibilización de los instrumentos de planeamiento urbano relativos a la densidad urbana, tanto constructiva como poblacional, para lo cual toman como caso de estudio el Plan Director de 2006 del Municipio de Passo Fundo (RS), del que observan las alteraciones relativas a la densidad. Mediante la teoría de la sintaxis espacial, logran diferenciar áreas integradas y segregadas y arriban a la conclusión de que la mayor flexibilización se ha dado en las áreas menos integradas debido sobre todo a la introducción de la tipología de condominios destinados a sectores de baja renta del programa Minha Casa, Minha Vida.

Gabriela Costa da Silva, Chrystiane Knapp y Antônio Tarcísio da Luz Reis presentan resultados de investigación sobre los efectos de los retiros de frente y los alineamientos de los edificios en la percepción de la estética del espacio abierto público en correspondencia con los distintos niveles y tipos educacionales de grupos de personas consultados. El estudio se centra en un barrio de Porto Alegre (RS) y arriba a conclusiones que contrastan entre la mayor valoración dada por los arquitectos a los alineamientos de los edificios y la relación directa del nivel inferior con la calle y la preferencia de no arquitectos por los retiros frontales que permiten aflorar la vegetación.

Camila Costa, de la Universidad Nacional del Litoral, aborda obras de arquitectura e infraestructura producidas por el Estado en Argentina en la década de 1960, organizadas en programas *constructivos de industria, energía y conexiones territoriales* que son *considerados fundamentales y sinérgicos* en el proceso impulsado por el *desarrollismo*, que impulsó la planificación económica y territorial con participación de capitales extranjeros y que derivó en la profundización del proceso de industrialización, la autosuficiencia energética y la expansión de la red vial nacional. La autora se propone así reconocer interrelaciones entre los tres programas desde *abordajes multidisciplinares, considerando además la presencia de la cultura arquitectónica* en tales obras y su vínculo con la planificación territorial.

Patrícia de Freitas Nerbas y Marcia Márcia Azevedo de Lima, también del Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul, se interrogan sobre el problema que significa en sectores urbanos de baja renta que las áreas abiertas sean espacios residuales generadores de fragmentación, discontinuidad y desconexión. Los autores reflexionan sobre los espacios de intermediación entre los edificios y ven allí una oportunidad estratégica para generar continuidad y conectividad. Concluyen afirmando la necesidad de que el proyecto edilicio se realice conjuntamente con el de los espacios abiertos en pos de una mejor calidad de vida de los moradores y del logro de ciudades más saludables.

ARQUISUR Revista agradece a todos quienes hicieron posible este número en particular y estos 10 años ininterrumpidos en general. ♣

ar

ÍNDICE GENERAL | Pág. 11

EDITORIAL | Pág. 13

ARTÍCULOS

INFORMACIÓN PARA AUTORES | Pág. 117

01

Alquiler y veraneo: la construcción de casas de renta en Mar del Plata (1930-1948)



ESP El artículo analiza la construcción de casas de renta en uno de los destinos de veraneo más importantes de la Argentina. A partir de la historia urbana, profundiza sobre la legislación y los estilos arquitectónicos que marcaron las funcionalidades de los departamentos. Dicha tipología en altura cambió la fisonomía edilicia de Mar del Plata y las opciones de habitación para los turistas. Además, contribuyó a perfilar una «ciudad turística» de clase media, dejando atrás una oferta restringida a la elite del período anterior.

ENG **Rent and summer vacation: construction of rental buildings in Mar del Plata (1930–1948)**

The article analyzes the construction of rental housing in Mar del Plata, one of the most important summer vacation destinations of Argentina. Based on urban history the article focuses on regulations and the architectural styles which evidenced the functionality of the apartments. These apartment buildings changed the architectural landscape of Mar del Plata as well as tourist lodging options. They also contributed to the profiling of Mar del Plata as a middle-class tourist city, leaving behind the restrictive offer to elites which characterized the former period.



Autor

Dr. Víctor Pegoraro

Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales (INHUS)
Universidad Nacional de Mar del Plata - CONICET
Argentina

Palabras clave

Casas de renta
Construcción
Departamentos
Ley de Alquileres
Mar del Plata

Key words

Construction
Mar del Plata
Apartments
Rental buildings
Rent law

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

31 / 03 / 2020

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

24 / 11 / 2020

EMAIL: pegorarovictorn@gmail.com

El artículo es parte de un proyecto de investigación mayor sobre la historia de la construcción en Mar del Plata en el marco de una beca doctoral de CONICET, la cual permitió la realización de una tesis.

ARQUISUR REVISTA

AÑO 10 // N° 18 // DIC 2020–MAY 2021 // PÁG. 18–33

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v10i18.9576>



INTRODUCCIÓN

Hacia 1930, Mar del Plata era uno de los principales destinos de veraneo del país (Pastoriza y Torre, 2019).¹ La oferta habitacional local se dirimió mayormente en favor de las necesidades de alojamiento para la temporada estival. Sin embargo, el crecimiento vegetativo, sumado a las migraciones internas e internacionales, complejizó la demanda social de nuevas construcciones en diferentes barrios.

La construcción pública por parte de la provincia durante la gobernación de Manuel Fresco (1936-1940) fue significativa a lo largo del litoral marítimo (Pastoriza, 1996).² El estímulo oficial potenció la edificación en el ámbito privado, que fue in crescendo durante la década de 1930 y la siguiente, efectivizándose una fiebre de loteos y de especulación inmobiliaria. La radiación de capitales provenientes de Buenos Aires fue muy fuerte dada la valorización de los bienes inmuebles y la posibilidad de obtener mayores posibilidades rentísticas. De la misma forma, resultó clave la participación de agentes locales provenientes de los sectores más prósperos de la sociedad que poseían sus propios emprendimientos en el mercado de tierras de la zona (Pegoraro, 2017).

Desde el año 1937 se registró una primera expresión de la fiebre constructora y se llegó a más de 100000m² en concepto de permisos nuevos de construcción. Cifra que se doblaría en un lustro y se triplicaría en una década, batiendo toda expectativa de los actores económicos. La opinión pública manifestaba que en Mar del Plata se construía una ciudad por año, puesto que la actividad de la construcción crecía sin cesar aun en tiempos de la Segunda Guerra Mundial (*Ciudades y Turismo*, (28), 1940:6).

El «boom horizontal» de la obra privada se materializó en torno a determinados tipos edilicios que marcaron la identidad de Mar del Plata en la primera mitad del siglo XX. Los cambios suscitados a nivel social darían

paso a una fisonomía habitacional (simbólica y materialmente) de clase media. Las nuevas construcciones en «el gran balneario argentino» aparecían sistemáticamente durante las décadas de 1930 y 1940 en las revistas especializadas del período.³ A través de sus páginas vemos desfilar residencias privadas, chalets de veraneo, casas habitación (más negocio o consultorio), residencias modernas de una o dos plantas, chalets californianos de tipo económico, canadiense, vasco, colonial, entre otros, como objetos de nuevo consumo. En este sentido, las tendencias fueron dos: el chalet estilo Mar del Plata y las «casas modernas» (Sáez, 1998; Torres Cano y Romero, 2008; Pegoraro, 2020).

Sin embargo, a la par se estaban operando importantes transformaciones arquitectónicas que alteraron la homogeneidad del paisaje urbano y la oferta de ocio tradicional (Cacopardo y Nuñez, 2001; Cacopardo, 2003). Prontamente, la uniformidad horizontal de baja altura basada en el respeto a la topografía y al paisaje, con sus parques públicos y jardines privados, fue trastocada por un nuevo tipo de edificación en altura: las denominadas casas de renta. El fenómeno fue lo bastante importante como para modernizar el parque habitacional y ampliar las opciones de alojamiento de los turistas.

Pese a la gravitación de este proceso, ello no ha atraído el interés de investigaciones o reflexiones provenientes de los arquitectos e historiadores locales como sí lo han hecho en torno a otros procesos históricos vinculados con las transformaciones edilicias del balneario. El objetivo del artículo es analizar el período de construcción de edificios de renta en Mar del Plata entre 1930 y 1950, evidenciar su significado histórico y reparar en las funcionalidades específicas. A partir de ello buscamos ponderar el fenómeno dialogando con la bibliografía sobre la historia de la vivienda en la Argentina.

1. Ubicada sobre el litoral atlántico y distante a unos 400 km de la capital del país, había comenzado como un enclave agropecuario (1874). Al poco tiempo se transformó en un balneario de aguas templadas y en el centro del veraneo de la elite argentina.

2. A la demolición de la rambla tradicional de estilo francés y el desmantelamiento de otras estructuras en los caminos costaneros dentro de la jurisdicción provincial, como el paseo Gral. Paz, le siguió la construcción de la Rambla Casino (1938-1939) bajo proyecto del arquitecto Alejandro Bustillo, del complejo Playa Grande (1938) y del Parque San Martín (1938).

3. En Buenos Aires, *Nuestra Arquitectura*, *Arquitectura Gráfica* y *Revista de Arquitectura* o, de tirada masiva, *Casas y Jardines*; a nivel local, en la revista mensual del CCyA, *La construcción Marplatense* y en *La Revista de Mar del Plata*.

LA CONSTRUCCIÓN DE CASAS DE RENTA EN EL PAÍS

El *Diccionario de Arquitectura en la Argentina*, compilado por Jorge Francisco Liernur y Fernando Aliata (2004), establece que la tipología ha transitado tres etapas de desarrollo. Las primeras casas de renta se edificaron a finales del siglo XIX en Buenos Aires y la estructura de las plantas en altura (de dos a seis) se asimilaba a la organización espacial de las casas chorizo. La misma fue mutando hacia el departamento compacto con pisos enteros destinados a los sectores altos porteños. En segundo lugar, entre 1905 y 1930 se difundieron en parcelas urbanas por varias localidades del país contando con diferentes condiciones de habitabilidad, según los condicionamientos de los Reglamentos de Construcción locales. En este período los inmuebles adquirieron las características paradigmáticas del academicismo arquitectónico con el establecimiento de espacios comunes, privados y de servicio. La altura iba en aumento con el agregado de locales para negocio en planta baja. A partir de 1930 se diluyó una tercera época que fue hegemónica hasta la sanción de la ley de Propiedad Horizontal en 1948. Aquí la modernización de los sistemas constructivos generó una estandarización y una producción masiva de viviendas destinadas a alquiler con la extensión de acceso a nuevas capas sociales (Liernur y Aliata, 2004:37-40).

Los edificios en altura bajo la modalidad de «casas de renta» marcaron un paradigma urbano en las principales ciudades del país en la primera mitad del siglo XX. Particularmente, el fenómeno tuvo un enorme impacto en la capital de la Argentina, Córdoba, Rosario y Mendoza (Ballent y Gorelik, 2001). En la llamada «década infame» Buenos Aires se convirtió a todas luces en una verdadera metrópolis con eje en la modernidad arquitectónica: aunque ecléctica, identificaría los objetos levantados en barrios como Belgrano, Palermo, Centro o Barrio Norte. En un cuadro general, sus frentes e interiores se adecuaron a una demanda de clase media alta en íconos reconocidos como el Kavanagh, El Comega y el Safico (De Larrañaga *et al.*, 2017).

Rosa Aboy (2011) enmarcó este proceso de explosión urbana en el contexto de la década de 1930. La crisis económica estimuló la construcción de edificios para renta con grandes consecuencias en el mercado inmobiliario. La posibilidad de inversión en ladrillos atrajo el ahorro privado y corporativo como opción de reserva de valor y de maximización de ganancias. Siguiendo su argumento, aquellos objetos marcaron un nuevo paradigma habitacional, dejando atrás a los denominados «departamentos de pasillo» del período anterior. De modo paralelo, la irrupción del «departamento moderno» tuvo una gran aceptación social y transformó las formas tradicionales de habitar trayendo como correlato un tipo de domesticidad diferente. Ello provocó una reconfiguración de identidades de clase, de consumos y de prácticas, que atravesó sobre todo a los sectores medios urbanos (Aboy, 2014).

La demanda creciente de viviendas de menores dimensiones generó la reproducción masiva de edificios en los centros urbanos. Así, la mercantilización de estos productos fue la consecuencia que encendió el mercado inmobiliario. Por su parte, la clase media se fue apropiando de los espacios de confort que podían otorgar los departamentos de renta, un estándar de vida que se configuró en esas décadas (Liernur, 2014:581).

Hasta el año 1948, el Código Civil de la República Argentina (1869) no admitió la subdivisión de la tenencia de la propiedad en un plano horizontal. Por ende, los inmuebles construidos en altura debían pertenecer a una sola persona (o sociedad) y, a su vez, esta alquilaba las unidades de departamentos. En muchos casos, el dueño habitaba en alguna de ellas y obtenía una renta segura de su inversión original. Sin embargo, las diferentes medidas de congelamiento de alquileres durante la década de 1940 y la sanción de la ley de Propiedad Horizontal (1948) alteraron las expectativas de los locadores en el largo plazo (Ballent, 2014).

MAR DEL PLATA Y EL «DEPARTAMENTO MODERNO» Entre el balneario turístico y la ciudad permanente

Según el censo provincial de 1938, la localidad contaba con alrededor de 72 159 habitantes estables. Mientras que esa temporada se registró un total de 321 908 turistas movilizados en trenes, micros y autos. La habilitación del camino pavimentado Buenos Aires-Mar del Plata ese mismo año fue crucial para establecer una conexión directa y más rápida entre el balneario y la capital del país. La llegada de veraneantes creció de manera exponencial en los años siguientes. Por ejemplo, en 1947 la cifra alcanzó los 700 000 y la población local trepó a 123 811 habitantes (Pastoriza, 2008).

La construcción privada experimentó una tendencia expansiva desde mediados de la década de 1930. El uso del hormigón armado y la difusión de ascensores se fue utilizando y concentrando en las obras de altura. El fenómeno proliferó de forma considerable en el casco céntrico y en distintos barrios del tejido urbano bajo diversas modalidades como hoteles, clínicas y edificios de departamentos. (Fig. 01)

La oferta de ocio que año a año renovaba Mar del Plata iba en línea con sus edificios, y así lo pensaban los actores de la construcción en plena década de 1940:

Aquí tratamos de impulsos vitales, de lo que es símbolo de fuerza y de vigor en nuestro turismo, el incipiente turismo argentino que se está haciendo grande de manera asombrosa. Lo hemos visto crecer este año, sobre todos en las playas del Atlántico. Y al terminarse aparentemente la temporada continúa sin solución de continuidad el trabajo de renovación y de engrandecimiento para la temporada futura [...] esa labor se relaciona estrechamente con la construcción de obras, puesto que son ya numerosos los nuevos establecimientos hoteleros y comerciales que habrán de construirse, aparte de los chalets y casas de renta. (La construcción marplatense, (62), 1942:9)

Por otro lado, la prestigiosa revista *Nuestra Arquitectura*, al igual que la *Revista de Arquitectura y Arquitectura Gráfica*, mensualmente mostraba las novedades en construcciones realizadas en el país y dedicaba amplias

páginas al «gran balneario argentino» durante las décadas de 1930 y 1940. Publicitaba el trabajo de profesionales, casas de veraneo, nuevos hoteles y edificios de renta y mostraba el acelerado proceso de transformaciones urbanísticas que imperaba:

En los últimos años se está acentuando en Mar del Plata una transformación determinada por varios factores: la facilidad de las comunicaciones con la Capital Federal y la zona del litoral del país hace crecer de año a año el volumen del turismo; ello ha originado la necesidad de alojamientos para los veraneantes, parte del cual se satisface con los nuevos hoteles, mientras una considerable proporción va a alojarse a casas individuales. Este crecimiento y el de la población permanente, junto con otras influencias paralelas, han determinado un aumento grande del precio de los terrenos y está apareciendo, como consecuencia, la edificación en altura en las zonas más valiosas de la ciudad. (Nuestra Arquitectura, (201), 1946:118)

La gran demanda de hospedaje turístico y las necesidades habitacionales de la población permanente y flotante (trabajadores de temporada) evidenciaron la rápida utilidad de las casas de renta. La inversión en este tipo de inmueble fue una oportunidad de negocios para los agentes inmobiliarios de Buenos Aires que poseían intereses en la amplia industria del veraneo. Al mismo tiempo, los miembros de la élite local conformada por los círculos prósperos de profesionales, comerciantes y propietarios, canalizaron sus ahorros en construcciones de este tipo. Estas estructuras produjeron interesantes transformaciones al acervo edilicio tradicional de baja altura y perfilaron una ciudad con características «modernas». (Gráficos 01 y 02)

El gráfico anterior permite vislumbrar el aumento de construcciones del tipo «casa de renta» a lo largo de dos décadas. Antes del año 1937 es posible encontrar solo algunos ejemplares dispersos de pocos pisos, por lo que no fueron considerados. El dinamismo de los edificios de departamentos bajo esta modalidad se suscitó en el decenio de 1940, cuando la cantidad de unidades y plantas creció fuertemente. Frente a las sucesivas medidas de congelamiento de alquileres a nivel nacional,



FIGURA 1 | Plano Catastral de Mar del Plata, Intendencia José Camusso, año 1936. (Elaboración propia sobre la base del original).
Fuente: Mapoteca Archivo Municipal Roberto Barili.

- Referencias:**
1. Playa Bristol
 2. Rambla Bristol (futura Rambla Bustillo)
 3. Estación Ferrocarril Norte
 4. Estación Ferrocarril Sur

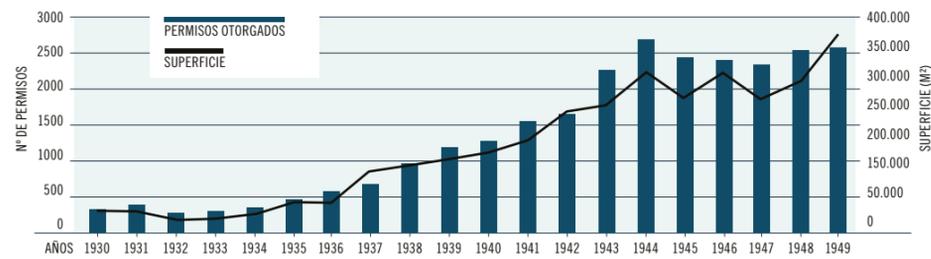


Gráfico 01 | Resumen de la construcción privada en Mar del Plata (1930-1949). Fuente: Anuarios Estadísticos de la Municipalidad de Gral. Pueyrredón (1930-1950).

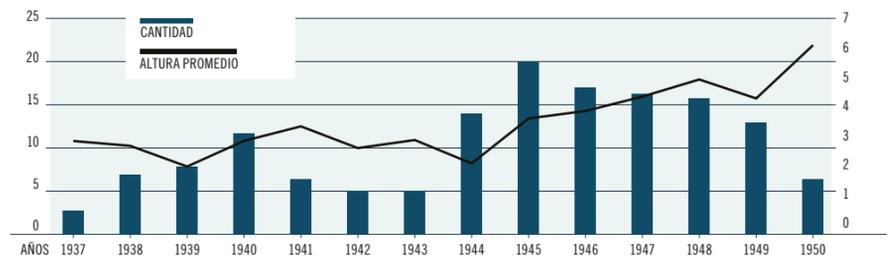


Gráfico 02 | Casas de renta construidas en Mar del Plata. Fuente: elaboración propia sobre la base de expedientes de construcción, revistas especializadas y prensa periódica, archivos de empresas constructoras y de arquitectos particulares.

la construcción no decayó sino que repuntó hasta la puesta en vigor de la ley de Propiedad Horizontal en 1948, cuando la tipología cayó en desuso.

El promedio de altura fue evolucionando en torno a los tres y cuatro plantas dada la gran cantidad que se construyó con estas medidas en todo el recorte temporal. Mientras que en la década de 1940 los nuevos edificios de renta se elevaban a los siete y ocho pisos.

La difusión de los edificios de renta en altura

Durante años los edificios de departamentos fueron una alternativa y una inversión rentable para particulares y sociedades debido a su bajo costo de mantenimiento y a la demanda externa. La llegada de turistas

ascendía a niveles récords y generaba temporadas de gran éxito que se superaban unas a otras. De hecho, el número de construcciones bajo este sistema, aunque con fluctuaciones, no decayó durante todo el período.

La comodidad y el confort de los departamentos de renta variaban de un proyecto a otro dependiendo de la función que se le encomendaban en diferentes zonas de la ciudad. En los barrios la realidad era variopinta con la existencia de unidades pequeñas y numerosas distribuidas en dos o tres plantas y la inexistencia de ascensores. Las construidas en torno a la estación del ferrocarril parecían tomar función de habitación temporal o vivienda permanente más que turística. Como contrapartida, los alquileres ofrecidos cercanos a los



FIGURA 2 | Publicidades de alquiler de departamentos en Mar del Plata. *La Capital* (Mar del Plata), 24 de octubre de 1941. El Hogar, 1945.

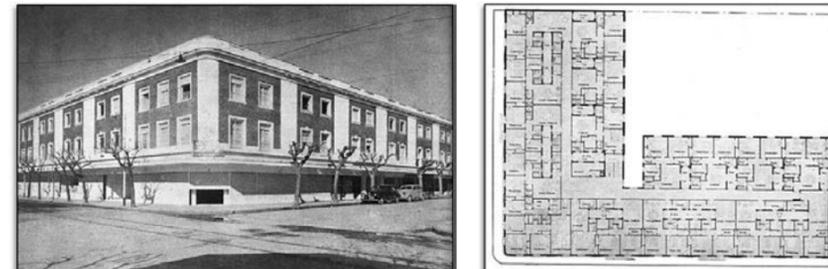


FIGURA 3 | Casa de renta en Mar del Plata. *Revista de Arquitectura*, (307), julio de 1946:278

centros de esparcimiento (plazas, playas, centro, Rambla y Casino) privilegiaban el veraneo unifamiliar con residencia del dueño o encargado en la planta baja.

Los diarios y revistas de época publicitaban los departamentos de dos y tres ambientes «confortables» y «chiches» totalmente amueblados para uso en temporada (descanso y veraneo). En general, los nuevos ya se arrendaban antes de totalizar su construcción y eran ocupados al día siguiente de ser inaugurados. Manifiestamente, la entrega de la llave se daba antes del comienzo de la temporada dada la necesidad de habitación estacional (*La Capital*, 20 de julio de 1947:4) (Fig. 02).

Allende el centro, las casas de renta se esparcieron en el damero urbano de forma aleatoria y pudieron armonizar así con el cariz edilicio allí existente. En este sentido, fueron construidas en dos y tres plantas con fachadas de corte academicista, moderno, o bien mantuvieron la identidad local con el uso de piedra y ladrillo a la vista. Desde el aspecto inmobiliario, allí primaba una demanda de vivienda permanente por sobre la estacionaria, haciendo frente en forma relativa al problema de acceso a la vivienda.



FIGURA 4 | Casas de renta para vivienda permanente. IZQ.) *La Nación*, 20 de enero de 1945. DER.) *Revista de Arquitectura*, (302), febrero de 1946:3.

Por otra parte, en ciertos sectores la nueva construcción en vertical, de manera predominante en estilo moderno, marcó una ruptura con el entorno y alteró la homogeneidad de chalets (y comercios) de baja altura que marcaban la pauta arquitectónica y que proliferaban por doquier. No obstante, la materialidad externa (calibre constructivo, dimensiones, materiales, frentes y balcones) se asemejaba a los edificios que se construían por esos años destinados a hoteles que, próximos a la costa, también estaban marcando cambios urbanísticos importantes.

Los actores de la oferta: una tradición familiar

Profesionalmente se puso a prueba toda una cadena de trabajo de contratistas, subcontratistas y obreros que, de modo paralelo, ya venía creciendo con las construcciones de chalets y otros edificios urbanos. Cabe destacar la participación de la primera generación de arquitectos locales y destacados profesionales foráneos.⁴ Los mismos importaron las características del movimiento moderno o racionalismo e impregnaron las nuevas formas edilicias en el llamado «estilo náutico» francés en esquinas o entre medianeras. También resulta preciso afirmar que un gran número de las casas de renta existentes, con su variante «de pasillo», fue demolido en el período posterior o reconvertido inmediatamente bajo el impacto de la ley de Propiedad Horizontal de 1948, posibilitándose su venta en unidades separadas.

Los expedientes de construcción y otras fuentes consultadas indican que fueron levantados por particulares o pequeños ahorristas pertenecientes a una clase media local o externa próspera (comerciantes, profesionales, empleados jerárquicos, inversionistas) y que se utilizaban para alquilar en verano o todo el año. Considerablemente, los comitentes podían ser asiduos visitantes del balneario que encargaban los proyectos a arquitectos porteños, pero primaba la participación de contratistas/constructores del medio conocedores del oficio.

De hecho, múltiples actores dentro de la industria de la construcción invirtieron su capital en este tipo de emprendimientos. Las pequeñas y medianas empresas familiares, es decir, los apellidos tradicionales de la actividad, se lanzaron a generar negocios y oportunidades inmobiliarias aparte de sus labores profesionales.

La evidencia empírica demuestra que la capacidad de llevar adelante esta clase de proyectos de vivienda colectiva se debía menos a la posibilidad de tener los recursos económicos necesarios que a las estrategias informales puestas en juego para garantizar la concreción de los trabajos. Las relaciones de amistad, parentesco y profesionales que mantenían entre sí los pocos arquitectos, el gremio de constructores, los diferentes grupos de subcontratistas (sectores anexos) y las casas de materiales para la construcción resultaron determinantes para reducir los costos de inversión y construcción. Así, aparecían la promesa y trueque de trabajo, el fiado, el intercambio de palabra y de saberes técnicos, la confianza y tradición familiar, la «fuerza» del apellido, el conocimiento del mercado, entre otros elementos.

4. Entre los profesionales no marplatenses podemos mencionar a los arquitectos Sánchez Lagos y De La Torre, al Ing. Rodolfo Cervini y al Arq. Valentin Brodsky, entre otros. Los primeros arquitectos marplatenses se graduaron en la década de 1930: José Vicente Coll, Gabriel Barroso, Auro Tiribelli, Raúl Camusso y Córscico Picolini.



FIGURA 5 | Ejemplos de edificios de renta en Mar del Plata en «estilo moderno». Fuente: *Revista de Arquitectura*.

Edificio de renta, 1938.
Edificio de renta, 1940.
Edificio Seymon, 1942.
Edificio Stantien, 1943.



LAS TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS: EL ESTILO MODERNO Y «A LO BUSTILLO»

Las nuevas casas de departamentos se construyeron sobre la base de estructuras de hormigón armado, que era la tecnología de punta de época, generalmente de dos a ocho pisos en los cuales podían instalarse comercios, consultorios o estudios profesionales en la primera planta.

A continuación, analizaremos una serie de edificaciones del tipo señalado con la intención de brindar al lector un estudio acerca de la naturaleza de los ejemplos paradigmáticos del período. A este tenor, discriminamos dos formas existentes que tuvieron gran repercusión en el medio y, a la vez, evidenciaron por momentos funcionalidades diferentes. Sin embargo, resulta lógico que ambas definitivamente lograron moldear la cultura del habitar temporario y la oferta de veraneo a los visitantes. Sobre todo, en el segundo caso la mayoría de las construcciones buscaba reunir e integrar las ventajas

de la vivienda estival con las comodidades que podía ofrecer un hotel en las inmediaciones del mar (Fig. 05).

En estos ejemplos, localizados en el centro de Mar del Plata, observamos la recurrencia del estilo moderno que imita el efecto náutico en esquinas y medianeras con el uso de muros blancos, techos rectos, balcones con barandas metálicas, ventanas horizontales y esquinas planas. Se trataba de desarrollos similares a los edificios de departamentos de Buenos Aires, aunque en una escala relativamente algo más pequeña, proyectados por arquitectos profesionales locales y porteños pero edificados por constructores y personal vernáculo. No obstante, también es dable advertir casos eclécticos y experimentación en un terreno donde se conjugaban diferentes materiales y estilos arquitectónicos, como se muestra aquí debajo. Por su parte, las plantas bajas estaban reservadas para local comercial o profesional al situarse en puntos estratégicos del casco urbano y/o en arterias principales. (Fig. 06)



FIGURA 6 | Otros ejemplos de edificios. (I.ZQ.) Edificio Fiorentini, 1943. Archivo de empresa Fiorentini y Hnos. (DER.) Edificio Luis Di Pasqua. Revista de Arquitectura, (355), julio de 1950:196.



FIGURA 7 | La estética de Bustillo en edificios de renta de la época de Arquitectura, (355), julio de 1950:196. Fuente: Nuestra Arquitectura.

Complejo Rambla-Casino, Arq. Alejandro Bustillo (1938-1939)

Edificio Manuel Guerrero, 1945.

Edificio Pigeón, 1945.

5. El complejo Rambla-Casino-Hotel Provincial (este último inaugurado en 1946) fue proyectado y diseñado por el arquitecto Alejandro Bustillo (1889-1982), hermano del ministro de Obras Públicas de la provincia de Buenos Aires durante la gobernación de Fresco (José María) y del director de Parques Nacionales (Exequiel).

6. Más allá del uso de los elementos señalados (piedra y ladrillo) y la «estética bustilliana» por disposición reglamentaria, los mismos se habían empleado por mucho tiempo para las fachadas de los chalets de estilo local marcando un estilo propio en el paisaje urbano aun fuera del radio costero.

7. De hecho, en 1948 se realizó un Congreso de la Propiedad Inmobiliaria organizado por la Asociación de Bienes Raíces de Capital Federal con motivo de hacer frente al «daño causado a los propietarios». *La Capital* (Mar del Plata), 27 de agosto de 1948.

8. La medida pudo ser mantenida durante casi tres años, volviéndose al estado anterior. La cámara tomó esa medida amparándose «en el abuso cometido por los propietarios», al llevar los precios a niveles extremos, «incompatibles con los objetivos perseguidos por el decreto 1580». *La Capital* (Mar del Plata), 8 de agosto de 1944 y 13 de junio de 1946.

En cambio, como veremos a continuación, resalta la importancia de otros conjuntos edilicios emplazados en los puntos de mayor atractivo del balneario y con vista al mar. En este sentido, los objetos proyectados en el radio de influencia de la Rambla-Casino respetan la altura y la estética, hija del academicismo francés, que el arquitecto Alejandro Bustillo había impregnado sobre el paisaje cercano al mar en esos años (1938-1941).⁵ (Fig. 07)

Sin dudas, el impacto urbano de la nueva Rambla-Casino había sido enorme alentado nuevas construcciones dentro de la línea marítima y zona adyacente bajo un mismo género. Ello parecía pertenecer a una identidad local con el uso de materiales característicos que se utilizaron finalmente en hoteles, edificios de renta de la época y, posteriormente, en los primeros edificios de propiedad horizontal. La composición y arquitectura de estas fachadas estuvieron determinadas por cuatro elementos básicos, como son la utilización de piedra blanca «Mar del Plata»; mampostería de ladrillos comunes a la vista; material imitación piedra de grano grueso para las pilastras, mochetas y cornisas; y carpintería de madera dura o petiribí para las puertas, ventanas y marcos (*Nuestra Arquitectura*, (190), 1945:155). El mismo criterio aparecía en la existencia de escalinatas de piedra blanca (que recuerdan a las obras de Playa Grande), el revoque amarillento imitación piedra, mansardas en pizarra negra o pintadas de estilo inglés, cortinas de enrollar, terrazas, entre otros.

El hecho no resultaba aleatorio ni azaroso ya que la regulación provincial ley 4739 del año 1939 sobre «Urbanización de playas y riberas de la provincia», incorporada al Reglamento General de Construcciones (1937) bajo la Ordenanza Municipal del 1° de diciembre de 1939, «Edificación con frentes a la Avenidas Costaneras», estipulaba en su Artículo N° V:

En el Partido de Gral. Pueyrredón, sin perjuicio de lo establecido en los artículos anteriores, todo edificio que se construya con frente a las Explanadas Norte y Sud y a los caminos y al Faro y a Miramar, deberá ser de piedra y ladrillo, solos o combinados, en la parte visible de sus muros de fachadas, con

techos de fuerte pendiente de teja o pizarra, con o sin terrazas —tipo chalet o cottage— dentro de un estilo adecuado y en concordancia con las condiciones especiales del lugar. (Reglamento General de Construcciones del Partido de Gral. Pueyrredón. Nuevas Ordenanzas y Decretos Vigentes, 1944:103)⁶

EL CONTROL DE ALQUILERES Y SU REPERCUSIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

La nueva reglamentación sobre la renta

A lo largo de la década de 1940 el gobierno nacional dispuso una serie de medidas de control de las locaciones urbanas para hacer frente a la presión privada sobre el mercado inmobiliario. La primera fue el decreto ley 1580 del año 1943 dictado durante el gobierno de Ramón Castillo. La medida se efectivizó hasta 1945, estableció un régimen de precios de alquileres con rebajas, extendió el plazo de las locaciones vigente y suspendió los desalojos. Si bien repercutió de forma negativa sobre la rentabilidad privada, lo cual generó una gran desconfianza, no desalentó inmediatamente las inversiones (Osziak, 199; Ballent, 2014; Cutruneo, 2014).

Las ciudades turísticas parecían correr por otros carriles en materia de reglamentación, que muchas veces no se cumplía de manera absoluta. Tampoco las medidas tomadas a nivel nacional desde el año 1943 respecto de locaciones urbanas tuvieron un impacto inmediato en la ciudad de Mar del Plata (*La Capital*, 7 de octubre de 1943:2), pero sí, vale decir, perjudicaron a algunos empresarios familiares que vieron comprometer seriamente su patrimonio a largo plazo, provocando la reacción de los dueños agrupados en la denominada Asociación de Bienes Raíces y Fomento Local, creada en 1934.⁷

En 1944, la Cámara de Alquileres de la Provincia de Buenos Aires, mediante largas gestiones, logró la omisión temporaria de la norma para las nuevas construcciones que se emprendieran en territorio bonaerense. El objetivo de la medida fue fomentar las construcciones nuevas, estimulando la inversión de capitales con des-

tino a renta que en varias ciudades venía decreciendo.⁹

En un estudio detallado, la misma cámara informaba que en Mar del Plata, como también en otras ciudades de veraneo de la costa atlántica, los alquileres seguían aumentando durante la temporada, « infringiendo las restricciones de precios vigentes », por lo que instaba a elevar los contratos de locación para su estudio y aprobación. A la vez, hacía un valioso diagnóstico de la situación:

Visto el informe presentado (...) y considerando que la práctica de alquilar por temporada, cada año más difundida en Mar del Plata, priva a la población permanente del uso de un número considerable de viviendas reservadas exclusivamente por sus propietarios para locación de turismo, que con ese motivo se acentúa el desequilibrio demográfico y de la habitación disponible, problema que se agrava por el elevado valor locativo. (La Capital, 22 de noviembre de 1944:6)

Asimismo, remarcaba que la crisis de vivienda en la ciudad era casi extrema para la población de escasos recursos por tener que vivir en pésimas condiciones, ya que la mayor parte del año había escasez de habitación y los precios eran excesivos. Según el informe, « miles de inmuebles » disponibles eran retirados voluntariamente de la oferta, incluso en invierno, y permanecían desocupados deliberadamente porque quedaban reservados solo para fines turísticos (*La Capital*, 13 de junio de 1946:4). En este sentido, toda la capacidad locativa dependía de la exigencia de alojamiento para visitantes, lo que evidenciaba a todas luces el dominio de un mercado inmobiliario destinado al ocio.

La prensa local afirmaba que los propietarios solo se movían por un interés comercial, económico y especulativo, de forma de recuperar su inversión. Además, los departamentos se escrituraban sin ocupantes con la participación de martilleros y escribanos. Por su parte, en 1948 la Cámara de Alquileres de la Provincia volvía sobre el asunto ya que los decretos sobre alquiler prolongaban su cumplimiento a medias. De tal forma, exigía informes a la policía, escribanos, martilleros y rematadores sobre todo inmueble que estuviera en contravención (*La Capital*, 16 de abril de 1948:5).

Sin embargo, la controvertida situación de viviendas desocupadas fue una continuidad durante el período, tendencia que creció bajo el régimen de propiedad horizontal.

La ley 13581 de Alquileres del peronismo (1949) y la de Propiedad Horizontal (1948) trajeron como correlato que la nueva construcción de casas de renta disminuyera en número paulatinamente. Aunque todavía en los primeros años de los '50 se presentaron numerosos expedientes de construcción de este tipo. A largo plazo, la renta dejó de ser la vía principal de canalización de capitales hacia la construcción ya que las medidas de congelamiento de precios se actualizaron una y otra vez, hasta que la última dictadura militar instalada en 1976 decidió su cese.

Ante el abanico de posibilidades que facilitó la nueva legislación, inmediatamente una gran cantidad de departamentos ya existentes y edificios enteros fueron reconvertidos a propiedad horizontal con objetivo de venta individual, aprovechando la demanda externa. Lo mismo ocurrió con varios hoteles del casco urbano en los siguientes años, debiéndose acondicionar sus interiores y funciones comerciales al nuevo perfil inmobiliario.⁹ En una ciudad veraniega, el alquiler continuó teniendo un gran peso dentro de la oferta general de la plaza inmobiliaria. En las siguientes décadas se modificaron los patrones de división de la propiedad bajo lógicas de consumo diferente.

CONSIDERACIONES FINALES

Los estudios sobre la « casa de renta » en la Argentina se han centrado en el caso de Buenos Aires. Si bien Mar del Plata condensó la difusión de la tipología, la demanda habitacional derivó en otro tipo de funcionalidad espacial. En primer lugar, los departamentos se subsumieron bajo una lógica inmobiliaria de tipo turístico, ofreciéndose como alojamiento temporal. El negocio de alquiler para verano guio la inversión de capitales privados locales y foráneos.

En segundo lugar, este tipo de construcción vertical cambió el rostro urbano de Mar del Plata, que dejó atrás su perfil de villa balnearia. La homogeneidad urbana de baja altura de los primeros tiempos dio paso a una etapa histórica de gran modernización urbana. Si en las

9. La inexistencia de cocinas individuales e incineradores de basura por piso trajo una serie de problemas y la necesidad de emprender refacciones internas.

primeras décadas del siglo XX cundieron la individualidad y la excentricidad arquitectónica, ahora, en nombre del progreso, se difundió una sistematización de la estética edilicia. A su vez, las nuevas posibilidades propiciaron, entre otros factores, cierta democratización en torno a la apertura del ocio hacia las clases medias del país.

La tipología denominada « casa de renta » introdujo novedades en los sistemas constructivos que se llevaban a cabo en el principal lugar de veraneo de los argentinos. El paisaje arquitectónico que había imperado hasta la década de 1930 se nutría de la búsqueda de armonización entre el paisaje y las necesidades de alojamiento de los turistas. A este respecto, las diferentes vertientes del pintoresquismo habían hecho escuela en las propiedades bajas frente al mar con sus lujosos frentes y parques privados. Otro tanto ocurría con los chalets de menores dimensiones que adquirirían una nomenclatura propia por esos años.

A partir de 1930 el departamento de alquiler sirvió muy bien a la demanda estival canalizando importantes inversiones inmobiliarias tanto locales como provenientes de la capital del país. La casa de departamentos en altura fue una alternativa y una inversión rentable para particulares y sociedades debido a su bajo costo de mantenimiento y a la posibilidad de generar ganancias. De hecho, la clase media próspera de la localidad se volvió sobre estas oportunidades de reserva de valor canalizando su capacidad de ahorro.

Las representaciones sociales sobre el confort y las formas de organización del espacio cundieron en un amplio espectro de las clases medias. Pese a que Mar del Plata se pensaba como un lugar de descanso y veraneo, dichas maneras de habitar refrendaban el modo de vida de Buenos Aires. Justamente, los principales usuarios y consumidores eran porteños. De este modo, las revistas especializadas y los diarios de tirada nacional promocionaban las nuevas construcciones con imágenes simbólicas que ingresaron en el espectro de expectativas de los potenciales inquilinos. Esta posibilidad venía a resolver el alojamiento en temporada con unidades totalmente equipadas y listas para ser

habitadas.

Con relación a la arquitectura utilizada, se perciben dos formas paradigmáticas que marcaron la postal turística de esos años. A lo largo de la costa se respetó el estilo academicista del complejo Rambla-Casino que había proyectado el arquitecto Bustillo dentro de la jurisdicción provincial. Ello denotaba una homogeneidad marcada en el uso de materiales (piedra blanca, frente de ladrillo, pizarra negra, carpintería de madera, chimeneas decorativas) y en el respeto de las medidas correspondientes. Por otro lado, en el casco céntrico imperó la estética moderna (efecto náutico) con la presencia de locales comerciales en sus plantas bajas. Todos estos conjuntos pusieron a prueba una cadena de trabajo y saberes dentro del gremio de la construcción que se encontraba en pleno proceso de profesionalización.

Para las construcciones fuera del centro urbano de la ciudad la oferta se dirigió hacia las necesidades de la población permanente. Sin embargo, como aducía la Cámara de Alquileres de la Provincia de Buenos Aires en la década de 1940, eran los mismos dueños los que retiraban los departamentos del mercado inmobiliario durante gran parte del año ya que cada temporada tenían la oportunidad de aumentar sus ganancias. Ello generaba una gran tensión y desigualdades en torno al acceso a la vivienda que perjudicaban a los habitantes locales.

En comparación, la irrupción del departamento moderno en Buenos Aires fue anterior a la ocurrida en Mar del Plata, lo cual transformó las representaciones domésticas de las clases medias y sus expectativas sociales. A la vez, las nuevas posibilidades industriales prefiguraron el « boom » de la construcción de edificios bajo el régimen de propiedad horizontal que se desataría en la década de 1950. ■



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABOY, R.** (2011). Una tormenta vista desde sus márgenes: la crisis de 1930 y los departamentos para las clases altas porteñas. *Crítica. Anales del AII*, (172), 1–28. <http://www.iaa.fadu.uba.ar/publicaciones/critica/0172.pdf>
- (2014). Departamentos para las clases medias: organizaciones espaciales y prácticas de domesticidad en Buenos Aires, 1930. *EIAL. Estudios Interdisciplinarios de América Latina y el Caribe*, 25(2), 31–58. <http://eial.tau.ac.il/index.php/eial/article/view/1138>
- Ballem, A.** (2014). Casa colectiva., monobloque, propiedad horizontal. Desplazamientos y cruces de modelos en la habitación colectiva. En BALLENT, A. y LIERNUR, J.F. (Eds.), *La casa y la multitud. Vivienda, política y cultura en la Argentina moderna* (pp. 461–487). Fondo de Cultura Económica.
- BALLENT, A. y GORELIK, A.** (2001). País urbano o país rural. La modernización territorial y su crisis. En CATTARUZZA, A. (Dir.), *Crisis económica, avance del Estado e incertidumbre política* (pp. 143–201). Sudamericana.
- CACOPARDO, F.** (2003). *La modernidad en una ciudad mutante. Vivienda, sociedad y territorio en Mar del Plata, 1874–1950*. CEHAU, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, UNMdP.
- CACOPARDO, F. y NUÑEZ, A.** (2001). La extensión urbana: trazado y gestión, entre 1874–1950. En CACOPARDO, F. (Ed.), *¿Qué hacer con la extensión? Mar del Plata, ciudad y territorio, siglos XIX–XX*. Alianza Editorial.
- CUTRONEO, J.** (2014). Restricciones y estímulos a la propiedad. Impacto de las políticas nacionales en el mercado de viviendas de Rosario entre 1920 y 1948. *Área agenda de reflexión en arquitectura, diseño y urbanismo*, (20), 61–73. https://area.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/AREA20/20_cutroneo.pdf
- DE LARRAÑAGA, M.I.; LÓPEZ MARTÍNEZ, S. y PETRINA, A.** (2017). *Arquitectura moderna en Buenos Aires (1928–1945). Un estudio de la casa de renta*. Ministerio de Cultura, Presidencia de la Nación. Octubre Editorial.
- LIERNUR, J.F.** (2014). AAAdueño. 2amb. Va.Urq. chiche. 4522–4789. Consideraciones sobre la constitución de la casa como mercancía. En BALLENT, A. y LIERNUR, J.F. (Eds.), *La casa y la multitud. Vivienda, política y cultura en la Argentina moderna* (pp. 581–589). Fondo de Cultura Económica.
- LIERNUR, J.F. y ALIATA, F.** (2004). *Diccionario de Arquitectura en la Argentina. Estilos, obras, biografías, instituciones, ciudades*. Grupo Agea.
- OSZLAK, O.** (1991). Transformaciones en el Mercado de Vivienda Urbana. En OSZLAK, O. *Merecer la Ciudad: Los pobres y el derecho al espacio urbano*. Hvmánitas.
- PASTORIZA, E.** (1996). Mar del Plata en los años 30: entre la regresión política y el progresismo social. En MELÓN PIRRO, J.C. y PASTORIZA, E. (Eds.), *Los caminos de la democracia: alternativas y prácticas políticas, 1900–1943* (pp. 178–189). Biblos.
- (2008). Estado, gremios y hoteles. Mar del Plata y el peronismo. *Estudios Sociales*, (34), 121–147. <http://historiapolitica.com/datos/biblioteca/pastoriza.pdf>

PASTORIZA, E. y TORRE, J.C. (2019). *Mar del Plata. Un sueño de los argentinos*. Edhasa.

PEGORARO, V. (2017). Profesionalización y corporativización en la industria de la construcción, Mar del Plata 1900–1948. *Anuario del Centro de Estudios Históricos «Prof. Carlos S. A. Segreti»*, (15), 241–263. https://cehsegreti.org.ar/archivos/FILE_00000473_1520533558.pdf

— (2020). *Mar del Plata: el mercado inmobiliario del ocio. La industria de la construcción y las empresas familiares (1930–1990s)*. Tesis de doctorado. Universidad de San Andrés.

SÁEZ, J. (1998). La máquina promiscua. El estilo Mar del Plata y la formación del espacio doméstico entre 1935 y 1950. En CACOPARDO, F. (Ed.), *Mar del Plata. Ciudad e Historia* (pp. 271–309). Alianza Editorial.

TORRES CANO, M. y ROMERO, L. (2008). Arquitectura y construcción de los chalets marplatenses. Cambio social, estética y construcción de viviendas en Mar del Plata, entre 1915 y 1945. *Revista de arquitectura: I+A Investigación + Acción*, 12(11), 33–59. FAUD, UNMdP

Fuentes utilizadas

- *Ciudades y Turismo*, (28, 29), marzo–abril de 1940.
- *La Capital* (Mar del Plata), 1930–1950.
- *La construcción marplatense*, (62), febrero de 1942.
- *Manual del Constructor. Reglamento General de Construcciones del Partido de Gral. Pueyrredón. Nuevas Ordenanzas y Decretos Vigentes. Leyes más usuales*, Edición Publicidad Hecfe, 1944.
- *Mar del Plata Edilicia*, II(2), diciembre de 1952. Centro de Constructores y Anexos.
- *Nuestra Arquitectura*, (201), abril de 1946.
- *Nuestra Arquitectura*, (4), abril de 1943.
- *Nuestra Arquitectura*, (190), mayo de 1945.



02

Digitalización cultural y crisis sanitaria global. Desafíos y posibilidades para la práctica profesional contemporánea



ESP El artículo analiza las transformaciones que el rol del arquitecto ha verificado en las últimas décadas en el marco del proceso de digitalización cultural, en general, y de la incorporación de innovaciones tecnológicas en su práctica profesional, en particular, entendiendo que gran parte de las referencias conceptuales sobre las que se ha construido la disciplina han perdido vigencia. A su vez, indaga cómo las medidas tomadas por la mayoría de los Estados ante la reciente pandemia de COVID-19 ha forzado a introducir cambios en las tareas desarrolladas por los profesionales, impulsando de manera apremiante nuevas modalidades de trabajo y comunicación. Los objetivos son abordados desde un posicionamiento epistemológico que evita lecturas deterministas, acumulativas y lineales sobre las ciencias y la tecnología y prefiere una mirada integradora y estratégica. A partir del análisis de los fenómenos descritos, y tomando como referencia interpretativa tanto trabajos de investigación como la opinión de numerosos actores involucrados, el artículo identifica un contexto inédito, con nuevas posibilidades hacia prácticas más dinámicas en su estructura, competitivas en sus costos, capacitadas digitalmente y predispuestas al trabajo colaborativo e interdisciplinario.

ENG **Cultural digitalization and global health crisis
Challenges and possibilities for contemporary professional practice**

The article analyzes the transformations that the architect's role has verified in recent decades within the framework of the cultural digitization process, in general, and the incorporation of technological innovations in their professional practice, in particular, understanding that a large part of the conceptual references over which the discipline has been built have lost their validity. In turn, it investigates how the measures taken by most States in the face of the recent COVID-19 pandemic have forced changes in the tasks carried out by professionals, urgently promoting new forms of work and communication. The objectives are approached from an epistemological position that avoids deterministic, cumulative and linear readings about science and technology, preferring an integrative and strategic perspective. Based on the analysis of the described phenomena, and taking as an interpretive reference both research work and the opinion of numerous stakeholders, the article identifies an unprecedented context, with new possibilities towards more dynamic practices in their structure, competitive in their costs, digitally trained and predisposed to collaborative and interdisciplinary work.



Autores

Dra. Arq. Cecilia Parera
Mg. Arq. Alejandro Moreira

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad Nacional del Litoral
Argentina

Palabras clave

Innovaciones tecnológicas
Información
Pandemia COVID-19
Práctica de la arquitectura
Rol profesional

Key words

Technological innovations
Information
COVID-19 pandemic
Architectural practice
Professional role

Artículo recibido | Artigo recebido:

31 / 03 / 2020

Artículo aceptado | Artigo aceito:

24 / 11 / 2020

EMAIL: ceciliaparera@gmail.com

arcmoreira@gmail.com

ARQUISUR REVISTA

AÑO 10 // N° 18 // DIC 2020–MAY 2021 // PÁG. 34–45

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v10i18.9546>



INTRODUCCIÓN

El presente artículo de reflexión busca analizar las transformaciones que el rol del arquitecto ha verificado en las últimas décadas en el marco del proceso de digitalización cultural, en general, y de la incorporación de innovaciones tecnológicas, en particular. A su vez, indaga los desafíos que la reciente pandemia de COVID-19 plantea a la práctica profesional, entendiendo que gran parte de las referencias conceptuales sobre las que se ha construido la disciplina han perdido vigencia.

Estos objetivos serán abordados desde un posicionamiento epistemológico que evita aquellas lecturas deterministas, acumulativas y lineales sobre las ciencias y la tecnología que han prevalecido hasta hace unas décadas y opta por una mirada integral. En esta perspectiva propuesta, la dimensión tecnológica y la dimensión social adquieren igual relevancia e interactúan, se benefician recíprocamente y, al mismo tiempo, generan inéditas resultantes híbridas. Este enfoque, desarrollado por un grupo de intelectuales en sede francesa y difundido por el antropólogo Bruno Latour como la «Teoría de la acción-red» (2008), contribuye de manera importante a entender las sustanciales modificaciones verificadas en los últimos años en la ciencia en general y en la arquitectura en particular a partir de la creciente implementación de innovaciones en tecnología digital. La imposibilidad de sostener separaciones absolutas, así como la incertidumbre propia de nuestro entorno contemporáneo —de la cual la actual crisis sanitaria es evidencia suficiente— invitan a incorporar nociones basadas en la heterogeneidad y la imprevisibilidad, como la de «pensamiento complejo» desarrollada por Edgard Morin (2007).

El contexto esbozado será presentado tanto desde un análisis histórico-conceptual del fenómeno como a partir de las voces de sus actores, reconociendo la necesidad de ambos aportes para proponer una lectura integrada. Como afirma Graciela Silvestri, no es posible defender

«la práctica corriente y el sentido común por encima de las “vanas” teorías (como si el arquitecto hiciera ladrillos, en lugar de proyectos (el proyecto, en palabras de Leon Battista Alberti, es teoría). Viceversa, cuando las teorías actuales ignoran las condiciones de la profesión, simplemente desprecian lo que significa resolver un problema real y concreto». (2012:190)

ARQUITECTURA EN LA ERA DIGITAL

Hacia mediados del siglo XX, la invención de diversos dispositivos electrónicos posibilitó la creación de equipos digitales para la generación y procesamiento de datos, lo cual a su vez hizo factible la sistematización de numerosas tareas. Las primeras experiencias de apropiación de estas tecnologías en el campo de la arquitectura pueden ser identificadas tras la segunda posguerra, por ejemplo, para resolver el cálculo estructural de las cubiertas de la Ópera de Sydney (empresa Ove Arup & Partners: ingeniería estructural, 1960), para optimizar la ocupación del terreno en la sede de Baxter Travenol en Illinois (oficina de arquitectura Skidmore, Owings & Merrill: análisis de uso del suelo, 1971), o para reducir costos durante la construcción del conjunto habitacional 17 de octubre en Buenos Aires (arquitecto Arturo Montagú: modelo operativo-matemático, 1974, ver Fig. 01), entre otros casos tempranos.¹

Las últimas décadas del siglo XX, signadas por la abundancia de encargos ante la generalizada bonanza económica, encontraron en particular en numerosas sedes corporativas e instituciones culturales comitentes ansiosos por difundir su identidad de marca (Foster). La complejidad de estas obras y la creciente demanda por rapidez y precisión impulsaron la adopción cada vez mayor de tecnologías digitales. La sede central del Commerzbank en Frankfurt (Foster & Partners, 1991/1997), el Museo Guggenheim en Bilbao (Frank Gehry, 1992/1997), o el Edificio República en Buenos Aires (César Pelli, 1994/1996) son algunos ejemplos de esta aproximación.

1. La oficina norteamericana SOM resulta elocuente para analizar el desarrollo y uso temprano de tecnologías digitales en el diseño arquitectónico, como Building Optimization Programme (BOP), Planning and Land Use System (PLUS), y Storage and Retrieval of Architectural Programming Information (SARAPI).

2. Sobre la representación arquitectónica ante la incorporación de medios digitales, resulta de gran interés el Simposio: «Is Drawing Dead?» (Yale School of Architecture, 2012), con Massimo Scolari, Greg Lynn, Juhani Pallasmaa, Patrik Schumacher y Antoine Picon como oradores principales.

En términos de la generalidad de la práctica profesional, las primeras innovaciones digitales incorporadas como herramientas se vincularon mayormente a la representación de abstracciones geométricas bidimensionales. Aplicaciones para el diseño asistido por computadoras —como el difundido AutoCad y Microstation— fueron utilizadas para realizar gran parte del volumen de trabajo antes producido mediante las tradicionales herramientas análogas de dibujo.² Mientras, otras herramientas —como 3DMax y Renderman— fueron preferidas para la generación de los *renders*. Los reemplazos fueron dándose en diferentes escalas y en

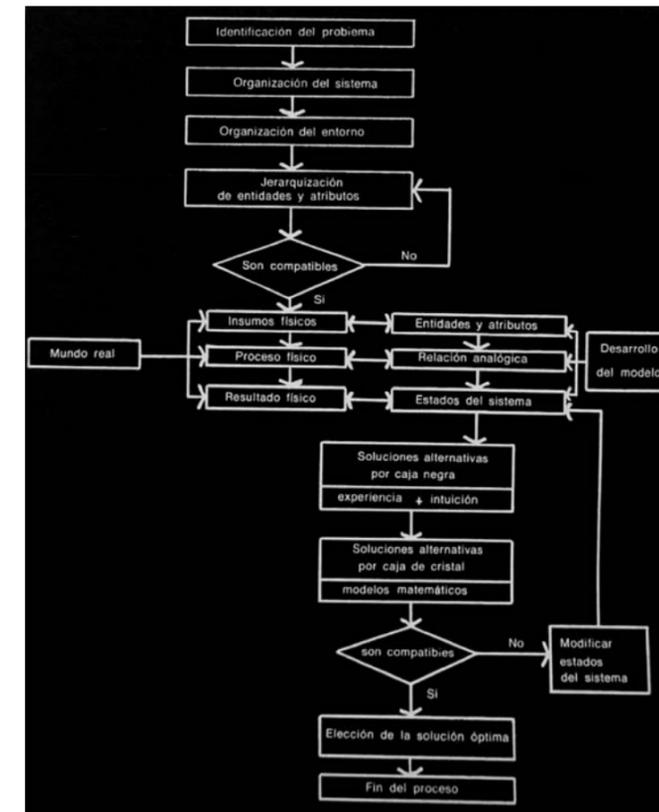


FIGURA 1 | Diagrama de flujo del modelo operativo-matemático utilizado para resolver problemas del diseño del conjunto habitacional 17 de octubre en Buenos Aires. Fuente: Montagú, 1974, agosto:82.



FIGURA 2 | Portadas de revistas y publicaciones difundidas en la década de 1990 en torno al debate sobre «lo digital». Fuente: compaginación de los autores.

Para la década de 1990, algunos autores, como Lluís Ortega, afirmaron que «la digitalización toma el mando» (2009). Este arquitecto y profesor universitario español argumenta que, si bien el fenómeno comenzó a verificarse en la década de 1970 con los avances de la cibernética y las reflexiones en torno a la reproducibilidad digital, recién en los años 1990 el debate disciplinar afrontó una revisión epistemológica de sus nociones aceptadas.³ Con una perspectiva coincidente, la identificación de un «giro digital en la arquitectura» por Mario Carpo (2013) aportó una mirada crítica respecto de cómo la mayor disponibilidad de equipos informáticos y la difusión de aplicaciones de fácil utilización contribuyeron a la generalizada aceptación de este medio por los profesionales de la arquitectura.⁴

Aunque ambas compilaciones se encargaron de destacar cómo este proceso de digitalización cultural incidía en distintos ámbitos de la práctica profesional, no es posible desdeñar que gran parte de este debate se orientó principalmente a discutir cuestiones formales. Así lo demuestran las portadas de las publicaciones comerciales más difundidas por estos años —*Architectural Record*, *Arquitectura Viva*, o *Summa+* (ver Fig. 2)—, que reproducían obras visualmente provocadoras, como la Terminal Marítima de Yokohama (Foreign Office, 1995/2002), el Centro de Arte Contemporáneo Rosenthal en Cincinnati (Zaha Hadid, 1997/2003), o el Museo de Arte Contemporáneo en Graz (Peter Cook & Colin Fournier, 2001/2003). También enfatizaban sobre cuestiones

estéticas y de procesos de generación de las formas numerosos artículos críticos, tanto entusiastas —como los escritos de Stan Allen y Patrick Schumacher— como turbados —a cargo de Kenneth Frampton o Luis Fernández Galiano—, que se multiplicaron en las revistas especializadas.

El reconocimiento de una atención orientada a lo formal de una parte importante del debate disciplinar fue mencionado por muchos críticos que se sintieron compelidos a aclarar que las tecnologías digitales eran medios y no fines en sí mismos. De esta manera, buscaban ayudar a la comprensión de las innovaciones como instrumentos con capacidad para complementar las capacidades individuales de cada usuario. En esa línea se posicionaba Antoine Picon:

«durante los últimos diez a quince años, a fin de distinguir el término del aumento rápido en el uso del diseño asistido por computadora, la arquitectura digital ha sido frecuentemente caracterizada por poseer una dimensión experimental más pronunciada que la correspondiente a la producción convencional». (2010:60)

El difundido artículo «Arquitectura y virtualidad» (2006) de este intelectual francés —dedicado a la historia de la arquitectura y la tecnología— resulta de relevancia para estas discusiones, ya que en él relativizaba la preocupación de algunos profesionales por la

3. La antología de Ortega puso a disposición artículos poco accesibles, desde entusiastas lecturas del fenómeno digital, como las de Gordon Pask y Sanford Kwinter, hasta reflexiones que estimulaban la polémica, como las de Antoine Picon y John Frazer.

4. Este historiador y crítico italiano ilustra sus argumentos sobre las características del diseño digital a partir de un conjunto de artículos —por él seleccionados— originalmente publicados por la revista británica *Architectural Design* entre los años 1992 y 2012.

5. Recientemente se ha difundido el término «Big Data» para definir los conjuntos voluminosos de datos disponibles para los usuarios. Sin embargo, es en el procesamiento y la utilización adecuada de la información resultante que radica su valor.

supuesta disolución de la materialidad ante el uso de herramientas de diseño digital. Picon apeló a una analogía, el uso del automóvil, cuya experiencia era diferente del caminar, modificaba las percepciones tradicionales y habilitaba a vivencias inéditas —híbridas.

Esta lectura, en sintonía con la ya mencionada «Teoría de la acción-red», rechaza la idea de que la tecnología sería solo una herramienta que acompaña una acción humana preexistente, así como la comprensión contraria, que posicionaría al individuo en un rol de receptividad pasiva de los mandatos impuestos por los avances tecnológicos. Como precisa Bruno Latour (2008), los diferentes componentes de un fenómeno —profesionales, ideas, tecnologías, regulaciones, materiales, finanzas, etc.— generan una compleja red en la que todos tienen la capacidad de ser visibilizados y hacer modificaciones al sistema.

DEL «HACER» AL «PENSAR»

Con el aporte de las reflexiones anteriormente mencionadas es posible identificar que, hasta los primeros años del siglo XXI, la incorporación de nuevas tecnologías afectó todas las expresiones de la vida cotidiana y, en especial, incidió significativamente en la manera de *hacer* arquitectura. Sin embargo, tras la generalización del uso de instrumentos digitales en distintas tareas de los estudios de arquitectura y la caducidad de su condición de *avant garde*, hacia la década de 2010 se reconoce un «segundo giro digital», en línea con el título del libro más reciente de Mario Carpo (2017). A partir de esos años las innovaciones impactaron fuertemente en las maneras de *pensar* la arquitectura. Es decir, comprendiendo que las innovaciones en tecnología digital ampliaron significativamente su vinculación con el proceso de proyecto, construcción y mantenimiento, lo cual resultó en experiencias híbridas de inusitado valor.

«estamos aprendiendo que las computadoras pueden trabajar mejor y más rápido cuando las dejamos seguir un método diferente, no-humano, poscientífico; y cada vez encontramos que resulta más fácil dejar que las computadoras resuelvan problemas en su propia manera, incluso si no entendemos qué hacen o cómo lo hacen». (Carpo, 2017:7)

Si en la segunda mitad del siglo XX nuestra cultura fue marcada por la «Sociedad del espectáculo», como afirmaba Guy Debord en 1967, los años recientes están siendo marcados por la «Sociedad de la información». Esta expresión, esbozada tempranamente por Nicholas Negroponte hacia fines del siglo XX y luego desarrollada por numerosos autores, reconoce el valor decisivo que este bien inmaterial ha alcanzado en todos los ámbitos de la vida, y que se incrementa permanentemente de manera estrecha con la mejora de la infraestructura tecnológica y las redes de comunicación. El volumen de datos disponibles como consecuencia del presente ecosistema digital refleja la escala y complejidad de la temática, en general, y pone en consideración la imperiosa necesidad de softwares adecuados para su manipulación y eficiente aprovechamiento, en particular (Manovich).⁵ Resulta difícil pensar en una actividad humana cuyo funcionamiento no dependa de sistemas de administración digital. Las finanzas, el turismo, la medicina, el transporte, el entretenimiento, todos estos rubros se apoyan en la tecnología para sus reservas, transacciones, análisis de datos y prefiguración de alternativas, entre tantas otras tareas.

En este contexto, uno de los principales desafíos que tiene la arquitectura es avanzar en la incorporación de los mencionados avances, para «ponerse al día con otras disciplinas, profesiones e instituciones que están completamente comprometidas con el segundo giro digital» (Bernstein, 2018:13). Fundamentalmente, necesita instrumentos que ayuden a transformar la gran cantidad de datos que posee en *información*. Es decir, que los registros aislados y genéricos, como el precio de un material, el tiempo de trabajo para completar una tarea, o el clima, sean procesados y contextualizados de modo específico y se genere conocimiento validado y relevante para cimentar las decisiones vinculadas con la obra —con relación a la elección del material, la organización temporal de las tareas, o la orientación de las aberturas, entre otras—. Un porcentaje importante de arquitectos ha reconocido la necesidad de digitalizar aquellas tareas de procesamiento de datos que, por su naturaleza rutinaria, analítica y transaccional, pueden ser realizadas por algoritmos, aprovechando el potencial de las nuevas metodologías e innovaciones digitales

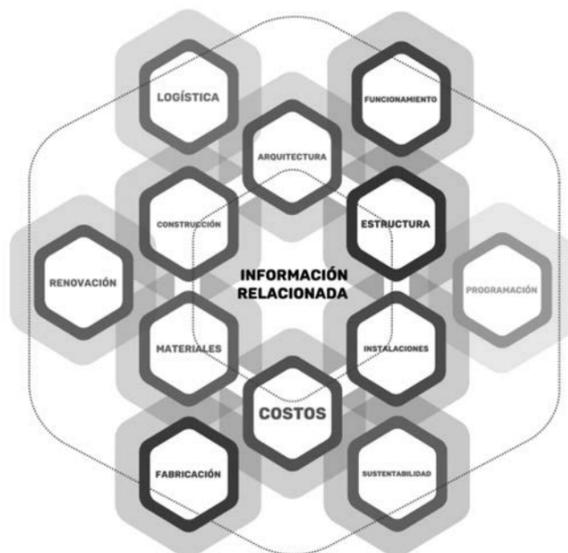


FIGURA 3 | Diagrama síntesis de información relacionada. Fuente: Infografía de los autores.

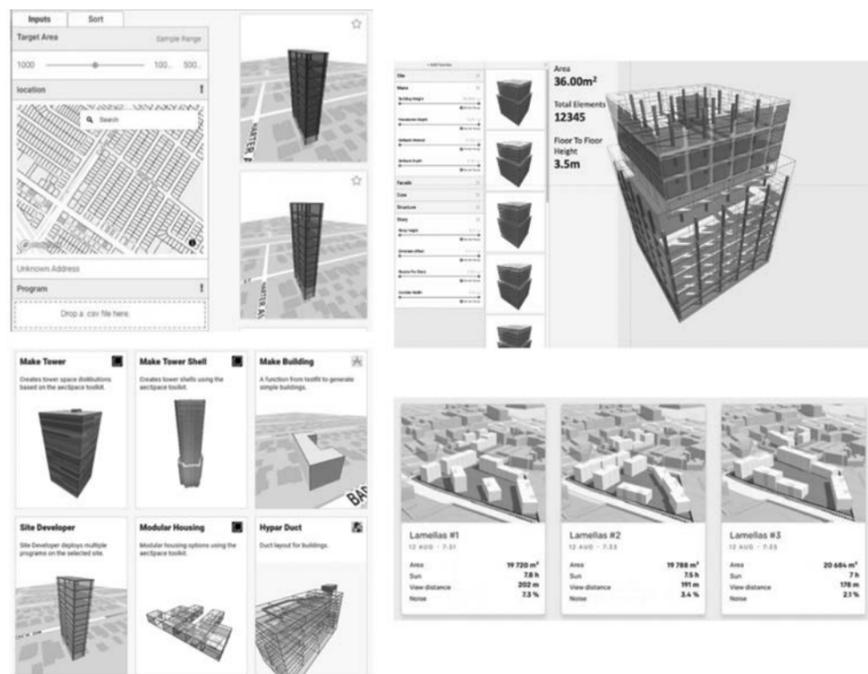


FIGURA 4 | Capturas de pantalla de diversas funciones de la plataforma HyPar. Fuente: Gráfico compuesto por los autores, ver www.hypar.io

6. El alto costo de las licencias de estos softwares, la limitación de las copias educativas, así como crecientes medidas para evitar las copias no autorizadas han reducido la posibilidad de que estudios de arquitectura de menor envergadura las adquieran, así como todos los actores involucrados en las decisiones sobre el proyecto y construcción de un edificio.

disponibles. Es por ello que en los últimos años se ha multiplicado el uso de aplicaciones asociadas a presupuestos, financiación, provisión de materiales, resistencia al viento, sostenibilidad, entre otros procesos de cálculo, como TEKLA Structural Designer, NAVISWORK 3D model review, ROBOT Structural Analysis o Ecotec.

Pensar la práctica de la profesión como una articulación de tareas, en línea con algunas investigaciones recientes que reflexionan sobre los campos profesionales en el siglo XXI (Susskind y Susskind), permite, por su parte, separar aquello que puede ser automatizado mediante instrumentos digitales de la *expertise* del arquitecto. Es decir, logra destacar su capacidad de aportar una mirada integral a partir de la generación y socialización de conocimiento, tarea que no puede ser realizada por una aplicación.

En particular, nos interesa concentrarnos en esa mirada global que puede aportar el arquitecto sobre los diferentes pasos involucrados en el desarrollo de proyectos de arquitectura, atendiendo singularmente al proceso de construcción de sus decisiones sobre la base de los datos que han sido procesados en información por algún software, así como su adecuada sistematización y comunicación. En este sentido se expresaba en una entrevista el arquitecto español Iñaki Ábalos, quien ha incorporado a su práctica profesional en su estudio Ábalos+Sentkiewicz aquellos avances en tecnología digital que consideró beneficiosos.

«¿Qué es un ordenador? Un instrumento de conocimiento, un salto cualitativo en la forma de conocer los datos y de manipularlos...»

No se puede leer el computer como un proveedor de programas gráficos mágicos. Sin embargo, en lo que sí se ha avanzado es en redefinir los aspectos técnicos. Cuando antes teníamos que confiar exclusivamente en la intuición, ahora se puede trabajar algorítmicamente, paramétricamente si quieres, con parámetros, con fórmulas... y esto puede dar lugar a una precisión mayor». (Rodríguez, 2014:44)

En los últimos años, la introducción de metodologías de trabajo como Integrated Project Delivery (IPD), Evidence Based Design (EBD) y Building Information Modeling (BIM) agregó a las tareas ya digitalizadas las capacidades de simulación digital de las propiedades materiales y físicas de los elementos arquitectónicos, contribuyendo en el proceso de construcción de las decisiones de proyecto. De esta manera, es posible generar evidencia, lo cual permite evaluar los efectos de las decisiones de proyecto de todos los actores involucrados que trabajan en un único repositorio de información sincrónicamente, tanto en términos formales como espaciales, de costos en materiales y mano de obra, planificación, instalaciones, consumo energético, entre otros factores (ver Fig. 3). La posibilidad de introducir cambios de modo permanente se extiende desde el momento de ideación inicial hasta el de ejecución y posterior mantenimiento de la obra. Estas aplicaciones son, en esencia, bases de datos centralizadas que operan relacionando los registros provenientes de diferentes fuentes, generando información. Así, los modelos digitales se constituyen en repositorios de conocimiento transdisciplinar actualizado, disponibles para ser modificados en las diferentes etapas del desarrollo proyectual.

La mayoría de las oficinas de arquitectura internacionales y los grandes estudios argentinos han incorporado software como Revit y ArchiCad para la generación de las mencionadas simulaciones. Sin embargo, consideramos que para plantear una práctica acorde a nuestros tiempos, la incorporación de un software de esas características no es determinante, e incluso para muchos difícil de alcanzar.⁶ Sin embargo, existen opciones. Distintas plataformas de trabajo online, sin costo o con un valor reducido, permiten compartir material gráfico, documentación y comunicaciones de las intenciones de diseño a todos los actores involucrados de manera simultánea, colaborativa y transdisciplinar, como CoConstruct, LetsBuild o HyPar (ver Fig. 4), por citar solo algunas. A su vez, cada vez más oficinas optan por desarrollar sus propios protocolos de trabajo para mejorar su productividad y eficiencia, sistematizando

la explicitación de la toma de decisiones, la comunicación y la participación de los miembros que intervienen en cada parte del proceso. En esta línea, han ido incorporando y articulando aplicaciones no específicas y cuyas interfaces son sencillas de personalizar y utilizar en la nube, como Open Project, Trello o Google suite.⁷

Estas modalidades plantean un escenario inédito. Por un lado, enfatizan el proceso, en el que la participación del arquitecto se ha extendido de las instancias iniciales de la idea hasta la posterior construcción y mantenimiento. En este contexto, la idea del proyecto como producto cerrado que es entregado a los constructores ha dejado de tener sentido. En el Renacimiento, Leon Battista Alberti había identificado una separación entre proyecto —como acto intelectual— y construcción —como acto material—, señalando que «será posible proyectar en mente y espíritu las formas en su totalidad, dejando a un lado todo lo material» (1991:61).⁸

Por otro lado, las nuevas prácticas jerarquizan los aportes de los distintos participantes, quienes están informados de los avances y pueden intervenir en cualquier instancia. Es decir, sin un único «autor» en la construcción de las decisiones, se diluyen las fronteras disciplinares, ya que de manera simultánea se ven involucrados arquitectos, ingenieros en estructuras, diseñadores de interiores, especialistas sanitarios, asesores ambientales, entre otros. Estas características resultan, entonces, en un abordaje profesional basado en la integración social y tecnológica, la colaboración interdisciplinaria y la administración de la información.

Son numerosos los arquitectos que han aceptado la necesidad de transformación. Reflexionando sobre la práctica profesional en su oficina, en una entrevista, hace algunos años, el arquitecto estadounidense Thom Mayne —cofundador de *Morphosis*— mencionaba:

«Ha habido un cambio en toda la cultura de la oficina, y no está relacionado con una técnica computacional aislada o metodologías BIM particulares. Ha sido un cambio completo en la naturaleza de lo que llamamos una práctica arquitectónica y un cambio en toda la cultura: la cultura de la práctica. Esta noción de integración es simplemente un cambio radical hacia un mayor empoderamiento y nuestra capacidad para controlar la realidad de nuestra propia profesión». (Smith, 2009, 9 de octubre: 2)

En este sentido, la capacidad de generar información precisa y contextualizada no solo aporta valor a la toma de decisiones sobre las obras. El análisis y la comprensión de la realidad de la práctica contemporánea también permiten a los arquitectos evaluar con mayor precisión decisiones en torno a la tercerización de servicios, la formación de recursos humanos en áreas estratégicas, la incorporación de especialistas, la aceptación de nuevos encargos, la regulación del teletrabajo, entre otras disyuntivas que el contexto profesional contemporáneo plantea a los estudios de arquitectura (Deamer).

(RE)PENSAR LA PRÁCTICA TRAS LA PANDEMIA

El aislamiento obligatorio, iniciado en Europa a principios de marzo de 2020 y en Argentina unas semanas después, implicó una pausa del «tren del progreso», al decir de Bruno Latour (2020). Resulta difícil pensar en alguna actividad que no haya sido afectada por el aislamiento social, el cierre de las tareas no esenciales, la cancelación del transporte público, la dependencia de la conectividad, la virtualización de los trámites, la imposición de protocolos, entre otros cambios radicales. Con desazón vemos cómo se multiplican en las redes las imágenes de ciudades vacías, parques industriales parados y zonas recreativas transformadas en áreas de aislamiento (ver Fig. 5).

El trabajo remoto, particularmente para aquellas empresas constructoras y estudios de arquitectura que no estaban familiarizados con esta modalidad, implicó un desafío significativo para la sistematización, la división de las tareas, y la organización y comunicación de la información con clientes, proveedores, asesores y agentes de control, entre otros actores involucrados. Sin siquiera pensarlo, gran parte de los arquitectos nos hemos vuelto expertos en resolver cuestiones técnicas por videoconferencias Zoom, en planificar tareas por email, acordar soluciones con los clientes por Whatsapp, por nombrar algunas transformaciones a la práctica a la que estábamos acostumbrados (Rusk y Dattani).⁹ En definitiva, este contexto inédito de distanciamiento nos ha forzado a hacer más transparente la «caja negra» del proceso de construcción de las decisiones y de la estrategia de su comunicación, haciendo explícito lo que muchas veces quedaba implícito gráficamente y oralmente.¹⁰

7. Justamente con la identificación de este abordaje para la práctica profesional los autores del presente artículo dictan una asignatura optativa en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU-UNL) desde 2017, el Taller «Integración y Colaboración en proyectos de Arquitectura». Sobre sus fundamentos, ver Moreira y Parera, 2014.

8. En 2011 los autores de este artículo presentaron un proyecto de investigación para abordar estas temáticas, «El rol del arquitecto en la era de la digitalización cultural, ¿el fin del paradigma albertiano?», el que fuera aprobado y desarrollado en FADU-UNL entre 2013 y 2016.

9. En este análisis no es posible desconocer que en este contexto los arquitectos, como muchos profesionales cuya práctica se vio afectada por el aislamiento social y obligatorio, dependían de la organización y disponibilidad intrafamiliar de tiempos, equipos, conectividad y espacios adecuados, entre tantos otros factores.

10. Indudablemente, la pandemia también ha forzado a considerar muchas cuestiones vinculadas al proyecto, como los materiales, las distancias, las separaciones, el acondicionamiento del aire, pero ellas exceden el interés del presente artículo.

11. Bernstein es vicedecano de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Yale. Más allá de su participación académica, es un actor clave en este debate por sus antecedentes. Ha sido *project manager* de la oficina Pelli Clarke Pelli Architects y vicepresidente de Autodesk.



FIGURA 5 | Avenida Figueroa Alcorta a la altura de la Facultad de Derecho de la UBA en Buenos Aires (1 abril 2020). Fuente: <https://www.infobae.com/fotos/2020/04/02/25-fotos-de-la-ciudad-de-buenos-aires-vacia-por-la-cuarentena-obligatoria/>

12. Uno de los activistas iniciales fue The Construction Users Roundtable (CURT), organización creada en Estados Unidos en 2000. También amerita mencionarse la progresiva inclusión de estándares para el diseño y ejecución de obra pública, como Government Construction Strategy en Inglaterra y Management System of Standard Certification en Brasil.

13. Es más, desde que iniciamos este artículo nuestro país ha pasado de un aislamiento riguroso a un distanciamiento más relajado y a una reciente consideración de recuperación de numerosas restricciones ante el incremento de los contagios.

En distintos momentos de la historia de la arquitectura las crisis han impulsado cambios. Como ejemplifica el arquitecto norteamericano Phillip Bernstein (2020),¹¹ la recesión económica norteamericana de 2008 determinó un quiebre generacional. Para muchos arquitectos *baby boomers* resultó inviable continuar la práctica profesional como venían desarrollándola, ya que no fueron capaces de incorporar metodologías de *Knowledge Management* para optimizar los procesos de proyecto y construcción tal como reclamaban sus comitentes. Estos, tanto públicos como privados, buscaban reducir las pérdidas causadas por la deficitaria generación, administración y control de la información de las obras.¹²

La actual crisis sanitaria demanda posicionamientos que, con una mirada holística, incorporen también la imprevisibilidad como variable de análisis de datos. La propuesta del «pensamiento complejo» (Morin) como base para la comprensión de una realidad imprevisible,

y la definición de una estrategia de acción, temas sobre los que el filósofo francés ha venido trabajando en las últimas décadas, resultan pertinentes en nuestra coyuntura, en la que los protocolos y las restricciones se modifican permanentemente.¹³ En particular, su comprensión de la idea de sistema y la negación de las separaciones absolutas permiten también vincularlo a las reflexiones —ya mencionadas— de Bruno Latour (2008) en torno a las transformaciones producidas a la cultura en general por la incorporación de innovaciones tecnológicas.

Es de esperar que el contexto de cambios forzados a la práctica profesional por la pandemia de COVID-19 determinen también nuevas posibilidades en las que los arquitectos que fueron capaces de adecuarse a las demandas de la coyuntura se vean favorecidos. Claramente, esta realidad abre perspectivas alentadoras para las nuevas generaciones de profesionales y estudios

de pequeña escala que no logran acceder a encargos de envergadura. Más aún, otras oportunidades laborales se abren con las políticas de emergencia que numerosos países están encarando, que incluyen planes de obra pública para inyectar fondos en las debilitadas economías regionales y reducir las alarmantes tasas de desempleo.¹⁴

Desde estas líneas no es posible indicar con certeza qué medidas perdurarán entre aquellas que los profesionales de la arquitectura hemos debido incorporar en el período de distanciamiento. Sin embargo, el reconocimiento de que la presencia física es prescindible, de

que la información debe ser sistematizada para ser compartida y de que la captación de clientes no está sujeta a la proximidad geográfica, son sin dudas aprendizajes que llegaron para quedarse. Así como el proceso de introducción de innovaciones en tecnología digital determinó una mejora sustancial en la práctica —superados algunos temores iniciales—, la «nueva normalidad» pos COVID-19 abre perspectivas optimistas para un accionar profesional orientado a prácticas más dinámicas en su estructura, competitivas en sus costos, capacidades digitalmente y predisuestas al trabajo colaborativo e interdisciplinario. ■

14. En Argentina es posible mencionar como oportunidades laborales para los arquitectos el reciente programa federal «Argentina Construye», así como las nuevas líneas del Plan PRO.CRE.AR. Ver: <https://www.argentina.gob.ar/habitat>



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTI, L.B.** (1991). *De Re Aedificatoria*. Akal.
- BERNSTEIN, P.** (2020, 21 de abril). Ten thoughts on the future of practice. *The architect's newspaper*. https://www.archpaper.com/2020/04/ten-thoughts-on-the-future-of-practice/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com
- BERNSTEIN, P.** (2018). *Architecture–design–data: practice competency in the era of computation*. Birkhäuser.
- CARPO, M.** (2017). *The Second Digital Turn: Design Beyond Intelligence*. MIT Press.
- (Ed.) (2013). *The Digital Turn in Architecture 1992–2012*. John Wiley & Sons Ltd.
- DEAMER, P.** (2015). *The Architect as Worker: Immaterial Labor, the Creative Class, and the Politics of Design*. Bloomsbury Press.
- FOSTER, H.** (2004). *Diseño y delito y otras diatribas*. Akal.
- LATOUR, B.** (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor–red*. Manantial. 1ra. edición en inglés 2005.
- (2020, 30 de marzo). Imaginer les gestes–barrières contre le retour à la production d'avant–crise. *Analyse, opinion, critique*. <https://aoc.media/opinion/2020/03/29/imaginer-les-gestes-barrieres-contre-le-retour-a-la-production-davant-crise/>
- MANOVICH, L.** (2013). *Software takes command*. Bloomsbury.
- MONTAGÚ, A.** (1974, agosto). Desarrollo de un modelo operativo matemático para implementar proyectos de diseño y construcción de viviendas por medio del Plan Federal «17 de Octubre». *Summa*, (79), 80–85.
- MOREIRA, A.; PARERA, C.** (2014). ¡Liberen a los estudiantes de su disciplina! La formación de los arquitectos en la era 2.0». Ponencia presentada en *XVIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital (SIGRADI)* (pp. 187–190). FA UdeLaR.
- MOREIRA, A.** (2014). *Transferencia tecnológica y administración del conocimiento en arquitectura. Impacto en la práctica profesional y desafío para la formación académica*. Tesis de Maestría en Arquitectura, mención en Teorías de la Arquitectura Contemporánea. FADU–UNL. <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/734/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- MORIN, E.** (2007). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. 1ra. edición en francés 1990.
- PICON, A.** (2010). *Digital culture. Architecture. An introduction for the design professions*. Birkhäuser.
- (2006). Arquitectura y virtualidad. Hacia una nueva condición material. *ARQ* (Santiago), (63), 11–15. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962006000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- RODRÍGUEZ, F.** (2014). Más arquitectura: entrevista a Iñaki Ábalos. *Plot*, (16), 38–45.
- RUSK, J.; DATTANI, R.** (2020, 17 de abril). Get organized! New Models: report on recent student organizing at YSoA. *The architect's newspaper*. <https://www.archpaper.com/2020/04/yale-school-of-architecture-covid-organizing/>
- SMITH, R.** (2009, 9 de octubre). 2009 and Beyond. Revisiting the 2006 Report on Integrated Practice. «Change or Perish (Thom Mayne's interview). *AI Architect this week*. http://info.aia.org/aiarchitect/thisweek09/1009/1009rc_mayneinterview.htm
- SILVESTRI, G.** (2012). Temas de arquitectura de hoy. En BELIL, M.; BORJA, J.; CORTI, M. (Coords.), *Ciudades, una ecuación imposible* (pp. 181–204). Icaria.
- SUSSKIND, R.; SUSSKIND, D.** (2015). *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. Oxford University Press.



03

Dimensiones del mapa colectivo de desplazamientos. Experiencia como herramienta participativa en el barrio obligado

ESP En el marco de un estudio exploratorio con el encuadre epistemológico de la investigación acción participación y con enfoque metodológico cualitativo interpretativo, se identificaron diversas dimensiones que refieren a aspectos o perspectivas desde las cuales se puede abordar y analizar la herramienta del mapeo colectivo. La investigación se propuso promover la producción participativa que permite objetivar la realidad de los actores del territorio, y por esto, su desarrollo devino de la coyuntura y las variaciones del trabajo con organizaciones sociales del barrio Rafael Obligado, San Miguel. Las actividades de producción colectiva de mapas tuvieron como disparador a los desplazamientos no motorizados de las personas dentro del espacio urbano del barrio. Se reconoce que la herramienta posee una dimensión como mapa, como hecho social, como entrevista y observación, como productora de conocimiento colectivo y como herramienta educativa. Este análisis aporta un marco que favorece y alienta otras actividades participativas.



Autor

Arq. Julián Cheula

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Palabras clave

Cartografía
Metodología
Desarrollo participativo
Enseñanza superior
Espacio urbano

Key words

Mapping
Methodology
Participatory development
Higher level education
Urban space

ENG Dimensions of the collective map of displacements.

Experience as a participatory tool in the Obligado Neighborhood

In the framework of an exploratory study with the epistemological framework of action participation research and with an interpretive qualitative methodological approach, various dimensions were identified that refer to aspects or perspectives from which the collective mapping tool can be approached and analyzed. The research set out to promote participatory production that allows the reality of the actors in the territory to be objectified, and for this reason, their development resulted from the situation and variations in work with social organizations in the barrio Rafael Obligado, San Miguel. The collective map production activities had as a trigger the non-motorized movements of people within the urban space of the neighborhood. It is recognized that the tool has: a dimension as a map, as a social fact, as an interview and observation, as a producer of collective knowledge and as an educational tool. This analysis provides a framework that encourages and encourages other participatory activities.

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

31 / 03 / 2020

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

20 / 10 / 2020

EMAIL: juliancheula@gmail.com

Proyecto PII FADU UBA: Movilidad no motorizada intrabarrial en el Barrio Rafael Obligado, San Miguel 2018-2020

ARQUISUR REVISTA

AÑO 10 // N° 18 // DIC 2020-MAY 2021 // PÁG. 46-59

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v10i18.9042>



INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación «Movilidad No Motorizada intrabarrial en el barrio Rafael Obligado, San Miguel» partió desde un enfoque explicativo (Sampieri, Collado y Lucio, 2014:95) con el propósito de estudiar los desplazamientos de las personas en el espacio público urbano, de manera de establecer relaciones de asociación entre las variables e identificar los factores posibles de ser transformados por políticas públicas.

Las actividades se entramaron con las acciones de un movimiento social que estaba trabajando en el barrio y que se fortalecieron con las prácticas sociales que generó esta investigación.

Durante el desarrollo de las actividades de la primera etapa cobró particular relevancia el mapeo colectivo. Esta herramienta es esencialmente cualitativa y promueve la producción de conocimiento colectivo. Las características propias de la actividad movilizaron otros procesos sociales que fueron identificados.

Esto llevó a redefinir el encuadre epistemológico de la investigación y los propósitos de la producción de conocimiento. Se transformó entonces en una Investigación Acción Participativa cuyo propósito esencial es objetivar la realidad desde el posicionamiento social de los actores involucrados. La realidad no es una entidad abstracta uniforme sino una construcción dialéctica contextualizada. En cuanto a la metodología de investigación, se decidió trabajar desde un paradigma cualitativo interpretativo y focalizar como objeto de estudio el mapeo colectivo. En consecuencia, desde un punto de vista disciplinar se convirtió en una investigación metodológica que estudia una herramienta de producción de datos. Los problemas y los objetivos de la investigación se redefinieron de acuerdo con el nuevo objeto focalizado, en el contexto de las problemáticas sociales identificadas en el barrio Rafael Obligado, San Miguel, al momento de la realización de la investigación.

En este artículo de investigación científica y tecnológica se presentan las dimensiones metodológicas que aborda el mapeo colectivo para promover otras actividades participativas.

ANTECEDENTES

Los integrantes del equipo de investigación tienen diversas trayectorias que confluyeron en la experiencia relatada y explican el carácter que adoptó.

Una parte del equipo participó en diferentes trabajos vinculados a la movilidad, y particularmente en herramientas de producción de datos. Se destaca el desarrollo de la Encuesta de Origen Destino Basada en el Hogar del Municipio de General Pueyrredón en 2013–2014.¹ Con esta fuente se investigó, junto con el CentroGeo de México, el modo de determinar viajes «autocontenibles» (Montejano Escamilla *et al.*, 2016, junio), es decir, que podrían ser contenidos por los barrios que los originan. La misma fuente se utilizó en el «Desarrollo de una plataforma para intervenir en grandes áreas atractoras de viajes» (Schmidt *et al.*, 2016), donde se trabajó en la relación entre usos del suelo y la atracción de viajes para poder armar un simulador de movimientos peatonales en el área central de la ciudad de Mar del plata. El mismo fue utilizado en la escuela El Principito como parte del Plan de Movilidad Urbana Comunidad Educativa y Movilidad Urbana en Miramar, Buenos Aires (Olivera, 2018).

Desde el año 2009, el equipo Construir desde Aquí, conformado por estudiantes y docentes de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU–UBA) exploró distintas herramientas para aportar a la concreción del derecho a la vivienda y el hábitat dignos. Se impulsó con conocimiento técnico los procesos de lucha de grupos de vecinos organizados que autogestionan sus necesidades. A partir de 2011, Construir desde Aquí comenzó a complementar las acciones territoriales con proyectos investigación y extensión universitaria a través de Voluntariados Universitarios, Proyectos UBANEX, UBACyT y de la Secretaría de Investigaciones de la FADU–UBA, en los que han participado más de trescientos estudiantes.

Desde 2017 se articuló con vecinos del barrio Rafael Obligado, en el partido de San Miguel, un histórico asentamiento a las orillas del río Reconquista que está en proceso de formalización. A través de la Biblioteca Popular Vuelta de Obligado y el Frente de Mujeres Eva Perón, nos pusimos en contacto con un grupo de mujeres y jóvenes que realizaba actividades para mejorar la calidad del hábitat.

1. Municipio de General Pueyrredón (2014). Encuesta de Origen Destino Basada en el Hogar del Municipio de General Pueyrredón. Informe encuesta de verano e invierno, año 2013.
2. 10/08/18 La Jornada de la Red Académica de Seguridad Vial. 16/11/18 X Taller de la Red Universitaria de Transporte en la Universidad Nacional de Ezeiza 03/12/18.
3. Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Infraestructura. Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda (2010) Proyecto Reconquista.
4. «Es un ente autárquico que tiene por objeto prestar servicios y realizar acciones conducentes a la gestión integral y preservación del recurso hídrico de la Cuenca del Río Reconquista. Tiene capacidad jurídica para planificar, coordinar, ejecutar y controlar la administración integral de la Cuenca» (Comité de Cuenca del Río Reconquista, 2018).

El equipo de investigación conformado ideó los proyectos de investigación «Intervenciones en el Hábitat Popular en el marco de la Investigación Acción Participativa» con el diseño las herramientas de trabajo en el territorio de carácter participativo, y «Movilidad No Motorizada intrabarrial en el barrio Rafael Obligado, San Miguel».

Elegida la herramienta de trabajo, el equipo tuvo intercambios sobre la experiencia con otros investigadores del Instituto Superior de Urbanismo, Territorio y Ambiente (ISU) que desarrollaban este instrumento (González). Con el objetivo de obtener impresiones de la vida urbana de la ciudad de Buenos Aires, realizó una actividad para la cual convocó abiertamente a los que circulaban por la facultad a intervenir sobre un mapa escalado de la ciudad que contaba con las manzanas en negro. La actividad era lúdica y exploratoria. Había escasas restricciones y no se esperaba un resultado específico.

Durante el transcurso de la investigación, parte del equipo participo de diversas jornadas académicas, donde se discutió sobre la movilidad y las herramientas de investigación de la disciplina. Dichas jornadas fueron importantes a la hora de elaborar las preguntas disparadoras sobre movilidad.² Asimismo, resulta pertinente la participación como oyentes de la presentación del «El caso San Miguel, Área Metropolitana de Buenos Aires: gestión estratégica de ciudades», donde se expusieron las políticas oficiales ejecutadas por la intendencia.

El intercambio en las XXXIII Jornadas de Investigación de la FADU nos aportó reflexiones que determinaron la redefinición de los objetivos de la investigación y el marco epistemológico.

FUNDAMENTACIÓN

Como se dijo, el barrio Rafael Obligado se encuentra en el partido de San Miguel, provincia de Buenos Aires. Está delimitado por las calles Jujuy, G. Flaubert, Mayor Irusta, Av. Gaspar Campos y el río Reconquista.

Fundado en 1950, el Censo Nacional 2010 estimó que viven allí 16 274 personas. En él coexisten realidades sociales diversas. Desde la calle Jujuy, a medida que se acerca hacia el río, se observa la línea cronológica de ocupación así como un decrecimiento de la formalidad y el acceso a servicios. Los terrenos construidos más recientemente fueron los ganados al río luego de su rectificación. El crecimiento de este sector fue espontáneo e informal. Es un asentamiento densamente poblado con 145 habitantes por hectárea (Quiroga y Reig, 2018: 122) (ver Mapa 01).

El barrio está atravesado por el arroyo Los Berros, afluente del río Reconquista. Se ubica en la cuenca media del río:

«la falta de accesibilidad y visibilidad de las márgenes del río ha convertido a las áreas próximas en el patio trasero de los municipios ribereños y las variables poblacionales se comportan de manera semejante a los bordes de la periferia metropolitana, reflejando altas tasas de crecimiento poblacional, característico predominio relativo de población menor de 14 años, alta proporción de población con NBI y relativamente altos índices de analfabetismo. A su vez se presentan condiciones de alta precariedad habitacional y déficit de la cobertura de redes y servicios.»³

Desde el año 2006 existe el ente autárquico Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC). Ha coordinado junto a los municipios correspondientes intervenciones ambientales y de infraestructura financiadas por organismos internacionales.⁴ Particularmente, en 2018 se observó la concreción de las obras de pavimentación de arterias y de desagües cloacales, todo lo cual produjo un proceso de transformación en el territorio.

En este marco social y de transformación espacial se originó el contacto entre los vecinos y el equipo. Se desarrolló una investigación que buscó fortalecer los lazos sociales de la población y objetivar la realidad mediante la herramienta del mapeo colectivo (Mapa 1).



MAPA 1 | Mapa de Referencia. Se realizó en base a la información obtenida en los mapas colectivos sobre desplazamientos, contrastando información recopilada por pasantes a través de otras fuentes. Fuente: Elaboración propia.

PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las dimensiones desde las que se puede analizar la herramienta mapeo colectivo de desplazamientos en el contexto del estudio de la movilidad intrabarrrial en el barrio Rafael Obligado en el partido de San Miguel, provincia de Buenos Aires, en el período 2018–2019?

OBJETIVOS

- Caracterizar la herramienta a través de la descripción de aspectos o dimensiones.
- Describir los logros y las barreras encontradas en el diseño, implementación y análisis del mapeo colectivo.
- Reseñar las características de los mapas producidos.
- Explorar estrategias de producción de datos cualitativos.
- Identificar los procesos sociales que promueven las actividades constitutivas del mapeo colectivo en el contexto del barrio.
- Reconocer las prácticas que demuestran el empoderamiento de los habitantes del barrio para tomar decisiones sobre su hábitat.
- Establecer el proceso pedagógico de los pasantes mediante el uso del mapeo colectivo.

METODOLOGÍA

El trabajo en el barrio junto a las organizaciones sociales promovió una reflexión sobre cómo se estaba produciendo el conocimiento al interior de esta investigación. Se identificó la Investigación Acción Participativa (IAP) como el enfoque epistemológico pertinente a las condiciones de realización del estudio.

La IAP se distingue por abordar problemáticas que preocupan a los colectivos sociales, supone la simultaneidad del proceso de conocer y de intervenir, e implica la participación de la misma gente involucrada. Procura establecer una dialéctica entre el conocimiento y la acción y debe existir interacción entre la investigación y la práctica. Es un modo de producir conocimiento científico social de manera que la población objetive la realidad en estudio (Sirvent y Rial, 2012:17).

En cuanto al enfoque metodológico, se decidió trabajar con una metodología cualitativa interpretativa. La investigación cualitativa propone que el investigador se posicione frente a la realidad de modo de formar parte del hecho social estudiado y comprenderlo a través del discurso de los actores y de sus acciones. Los investigadores construyen conceptos, categorías de análisis para entender holísticamente el objeto de estudio. La investigación cualitativa es inductiva, se conceptualiza e interpreta lo que surge en el escenario a partir de interrogantes amplios que permiten redireccionar y redefinir los objetivos de la investigación (Tayloy y Bogdan, 2000:20).

5. Talleres de mapeo y territorio / Mapeo agit–pop. p. 15 (Risler y Ares, 2013:15).



MAPA 2 | Indicaciones para el mapeo. Son las referencias de los pictogramas en stickers y los colores según motivo. Fuente: Elaboración propia.

DESARROLLO

El plan del trabajo se reorganizó siguiendo al objetivo principal, la objetivación de la realidad, y se utilizó el mapeo colectivo como herramienta participativa. Las instancias de diseño, producción de información, análisis, conclusión y difusión se dieron de manera continua y superpuesta, dado que, por ejemplo, en algunas instancias de producción se incluyó la difusión de lo producido hasta entonces. De cualquier modo, clasificamos a las actividades por su carácter principal, en Ejecutivas (producción y difusión de datos en eventos en el territorio), y Analíticas (ámbitos de discusión y puesta en común). En tanto, los actores participantes fueron: investigadores (docentes del equipo de investigación); pasantes (estudiantes de la FADU), colaboradores (participantes vinculados a las organizaciones y al equipo), vecinos organizados (habitantes del barrio en proceso de agrupación), vecinos interceptados (habitantes del barrio ajenos a la agrupación).

Exploración de herramientas 21/04/2018–12/05/2018. Analítica. Investigadores y pasantes.

Decidimos explorar la herramienta de mapeo colectivo debido a los efectos que tuvo un evento similar realizado previamente. En 2017 se organizó en el cruce del río Segundo con el río Nihuil e Islas Orcadas una

convocatoria de la que participaron aproximadamente diez (10) vecinos y que incluyó el dibujo de un mapa del sector. La actividad fue exitosa, ya que sirvió para acercar a los vecinos a problemáticas barriales y proponer un ámbito para discutirlos.

Al comienzo pensamos la herramienta como productora de datos cuantitativos bajo el perfil explicativo. Como ensayo, se realizó un mapeo de agit–pop⁵ con la experiencia de movilidad de los pasantes en la FADU. Se les pidió que dibujaran sus desplazamientos habituales con colores distintos según la razón por la que iban.

Se incentivó el aspecto lúdico del mapa. Por otra parte, se observó la confusión que podrían presentar los motivos a la hora de preguntar y la información sobre los usos de ciertos lugares. Con esta experiencia determinamos cómo diferenciar los motivos de los viajes y cómo representar los lugares de destino.

Se decidió utilizar el rosa para los viajes con motivo comercial, el celeste para los sociales, el amarillo para trámites, verde para salud, y violeta para educación y empleo. Las estudiantes de Diseño Gráfico participantes confeccionaron los materiales gráficos. Se armaron stickers, pictogramas de la actividad de destino: Juego, Comedor, Estudio, Deporte, Domestico, Ocio, Obra, Paseo social, Trabajo, Alerta, Almacén y Atención sanitaria (Mapa 2).

Mapeo Colectivo A
19/05/18. Ejecutiva. Investigadores, colaboradores, pasantes, vecinos organizados y vecinos interceptados.

Se realizó un mapeo colectivo en río Limay y río Segundo bajo la modalidad de mapeo mural,⁶ del que participaron aproximadamente diez (10) personas. Fue en el espacio público cercano el lugar donde se reúnen los vecinos. Días anteriores había habido una lluvia importante y el barrio estaba afectado por ello. Esta preocupación se coló en los comentarios y en lo anotado en el mapa. La convocatoria era abierta, a todo aquel que pasara por delante del plano. Interventían directamente sobre la hoja, con el acompañamiento de los investigadores y pasantes (Fig. 1).

Mapeo Colectivo B
02/06/18. Ejecutiva. Investigadores, colaboradores, pasantes y vecinos organizados.

En el este mapeo, también en los ríos Limay y Segundo, la intervención sobre el plano estuvo restringida. Los pasantes realizaron las preguntas y dibujaron ellos. La convocatoria fue cerrada a cinco (5) vecinos interesados.

Se destacaron las anécdotas cotidianas de las vecinas que participaban del merendero. Reutilizamos el soporte del evento anterior para que se enriqueciera y complejizara el registro gráfico (Mapa 3).

Mapeo Colectivo C
13/10/18. Ejecutiva. Investigadores, colaboradores y vecinos organizados.

Se colocó una mesa en el centro de la plaza la Olla (cruce de Catamarca, Santa Cruz, río Tercero y río Gualleguay), al lado de la carpa de venta de alimentos para el merendero. Para difundir y convocar, colgamos una lámina con lo realizado previamente en el barrio.

Se acercaron ocho (8) vecinos. Se utilizó un nuevo mapa en blanco (con las manzanas y los nombres de las calles). La participación fue abierta. No se restringió a los desplazamientos dado que aparecieron otras temáticas que interesaban a los vecinos. Se observó la necesidad de una herramienta complementaria para dar cuenta de estos comentarios.

Entrevista
03/03/19. Ejecutiva. Investigadores y vecinos organizados.

Se realizó una entrevista personal con un vecino de 17 años. Nos contó qué recorridos realizaba habitualmente. Se destacaron sus largas caminatas hasta la escuela en Muñiz. Mencionó que no caminaba por algunos lugares del barrio porque no los sentía seguros. Dado que la información obtenida resultó redundante y la modalidad carece de efectos grupales, decidimos no repetirla. Utilizamos la experiencia para repensar las consignas disparadoras en el Mapeo Colectivo.

Mapeo Colectivo D
06/04/19. Ejecutiva. Investigadores, colaboradores, pasantes y vecinos organizados.

Se efectuó con los nuevos pasantes una recorrida por el barrio. Luego, con (5) cinco vecinos hicimos un mapeo en río Segundo y río Limay. A diferencia de los anteriores, utilizamos la imagen satelital para señalar algunas de las cosas que hablamos. Mediante el dibujo y el pegado de papeles se remarcaron los lugares de concurrencia habitual. El tipo de consignas disparadoras no referidas a la movilidad condujo a descripciones del espacio vivido.

Planificación
4/05/2019. Analítica. Investigadores, colaboradores, pasantes y vecinos organizados.

Se decidió producir un mapa de referencia del barrio que quedara a los vecinos para organizar sus actividades. Las características que debía tener el mapa a elaborar se acordaron en conjunto: tamaño de letra, nombre de calles, las instituciones y organizaciones intervinientes en el territorio, colores, tipo de imagen satelital, etcétera.

Encuestas sobre cloacas
18/05/2019-01/06/2019. Ejecutiva. Investigadores, colaboradores, pasantes y vecinos organizados.

Debido al interés en el tema, se diseñaron conjuntamente encuestas sobre las modificaciones al sistema cloacal. Los tres grupos de encuestadores se armaron con pasantes y vecinos. Se eligió la zona de la capilla, a la vera del río. Las 24 encuestas se realizaron por la tarde, consultando en las casas y a los que se intercep-

6. Mapeo mural, puesto de mapeo (Risler y Ares, 2013:24).



FIGURA 1 | Mapeo Mural. Convocatoria de intervenir directamente sobre la hoja a todo aquel que pasara por delante del plano. Fuente: Elaboración propia.



MAPA 3 | Mapa Colectivo A y B. Mapa intervenidos en dos ocasiones, una abierta y otra cerrada. Fuente: Elaboración propia.

taba. Se destaca que los vecinos que encuestaron desconocían que en esa zona se habían agrupado para construir caños comunes de desagüe pluvial y de aguas grises, diferenciado de las aguas negras.

Dos semanas después se conformaron nuevamente tres grupos de trabajo mezclados. En este caso se diseñaron por el territorio. Estas recorridas fueron narradas por los participantes utilizando la imagen satelital para ubicarse y demarcar los sectores. Uno de los grupos observó cómo se reducía la predisposición a conversar sobre el tema a medida que se alejaban del río y entraban en el barrio formalizado. El grupo que caminó por la calle Santa Cruz hacia el oeste se encontró con vecinos desconfiados de las propuestas estatales y críticos de los costos. El conjunto que se acercó al río encontró más conocimiento e interés en el tema.

Charla de difusión

22/06/2019. Analítica. Investigadores, colaboradores, pasantes y vecinos organizados.

Reflexionamos acerca del resultado de las encuestas sobre las conexiones cloacales que habíamos hecho en dos jornadas anteriores. Compartimos la información recabada sobre el plan de infraestructura que estaba en proceso. Se discutieron las distintas dudas técnicas sobre el cambio de sistema de desagüe. Se dejó una versión del mapa reelaborado (Fig. 2).

Mapeo Colectivo E

21/09/2019. Ejecutiva. Investigadores, colaboradores, pasantes, vecinos organizados, vecinos interceptados.

Se realizó otro mapeo abierto en la plaza la Olla al que se acercaron aproximadamente quince (15) personas. Los vecinos del merendero organizaron una actividad de recaudación y difusión a la que nos convocaron para hacer un mapeo colectivo.

En este caso, la modalidad fue Mapeos al paso.⁷ Por decisión de los vecinos, el plano se ubicó por delante de las otras mesas. Habilitamos la participación tanto de niños como de adultos, siempre acompañados por un investigador o un pasante.

En esta acción anotamos detalles de lo conversado con lo que armamos una crónica. Las preguntas cortas y abiertas fueron las más eficaces (Mapa 4).

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación son las categorías que dan nombre a las diferentes dimensiones, que describen las distintas formas de abordar y analizar el mapeo colectivo de desplazamientos como herramienta cualitativa.

Dimensión como mapa

La herramienta es un modo determinado de producción de un mapa.⁸ Se utilizó como base una representación sencilla del área, con los bordes de las manzanas y los nombres de las calles a modo de referencia. Los diversos actores intervinieron demarcando lugares conocidos, dibujando los recorridos espaciales e identificando los motivos de viajes. La resultante fue una huella del proceso de trabajo que nos muestra una instantánea del momento (Risler y Ares, 2013:8).⁹ El mapa es interactivo ya que nos devuelve datos, importancias y diferencias que dan cuenta de procesos intangibles que suceden en el espacio. La potencia del mapa reside en lo que dispara (Lois, 2009).¹⁰ En la construcción participativa se puso en cuestionamiento la cultura comprendida y buscamos a través del proceso una nueva percepción del territorio donde se habita (Mapas 5 y 6).

Durante algunas jornadas de trabajo se elaboró un mapa de referencia del barrio que fue encomendado a los vecinos para organizar sus actividades. Se hizo sobre la base de la información obtenida en los mapas colectivos sobre desplazamientos, contrastando información recopilada por los alumnos a través de otras fuentes (mapas e información pública) con el conocimiento de los vecinos y el recorrido del lugar. Comprobamos que fue aceptado ya que en una publicación digital de la organización realizada tiempo después vimos el mapa expuesto en el merendero «Construyendo Sueños» (ver Mapa 1).

Dimensión como hecho social

La herramienta tiene una dimensión como actividad en sí misma. Resulta un hecho convocante que produce movimiento alrededor de él, aspecto que lo destaca de otras metodologías de producción de datos.

7. Mesas en el espacio público, la modalidad de Mapeos al paso (Risler y Ares, 2013:21).
 8. «Representación gráfica que hace accesible el conocimiento espacial de cosas, conceptos, condiciones, procesos o eventos del mundo humano» (Harley & Woodward, 1987, en Schweitzer, 2019:3).
 9. «El mapeo es una herramienta que muestra una instantánea del momento en el cual se realizó, pero no repone de manera íntegra una realidad territorial siempre problemática y compleja» (Risler y Ares, 2013).
 10. «Efectivamente (...), no podemos dejar de reconocer que lo primero que hacemos ante un mapa es conectar esa imagen con lo que sabemos y aprendimos previamente, activar la memoria» (Lois, 2009).



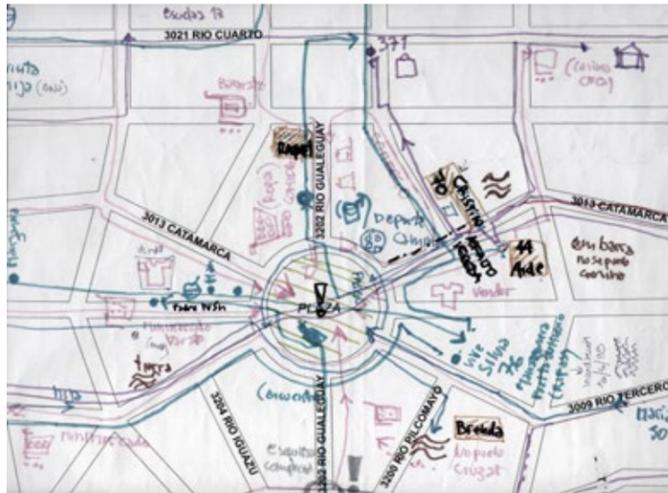
FIGURA 2 | Mapeo de encuestas. Utilización de la imagen Satelital para ubicar encuestas y reconocer recorridos. Fuente: Elaboración Propia



MAPA 4 | Mapa Colectivo E. El mapa es interactivo ya que nos devuelve datos, importancias y diferencias que dan cuenta de procesos intangibles que suceden en el espacio. Fuente: Elaboración Propia



MAPA 5 | A través de las marcas en colores y los pictogramas se observan las áreas y tipos de desplazamiento. Fuente: Elaboración Propia



MAPA 6 | Mapeo Colectivo E. Detalle. Se observan la concentración de desplazamientos entorno a dónde se realizó la actividad, Plaza la Olla. Fuente: Elaboración Propia



FIGURA 3 | Mesa de Mapeo. Se usó la herramienta como una acción útil para convocar y generar interacciones Fuente: Elaboración Propia.

El efecto se puede rastrear en su carácter participativo y la posibilidad de intervención simultánea. Esto sucede sobre todo cuando la modalidad es de Mapeos al paso,¹¹ con mesas en el espacio público donde los participantes son interceptados. Notamos la incidencia de dónde estaba la mesa, el tipo de espacio público que elegimos, el horario, qué tipo de información había alrededor, etcétera.

Cuando los vecinos realizaron actividades de difusión y recaudación para el merendero, convocaron a los investigadores para usar la herramienta dado que la entendían como una acción útil para convocar y generar interacciones (Fig. 3).

11. Mesas en el espacio público, la modalidad de Mapeos al paso (Risler y Ares, 2013).

12. «(...) una manera intencional de otorgar poder a la gente para que pueda asumir acciones eficaces hacia el mejoramiento de sus condiciones de vida. Lo novedoso no es que la gente se cuestione sobre sus condiciones (...), sino el hecho de llamar a este proceso investigación». (Park, 1992).

Dimensión como entrevista y observación

En la conversación aparecieron respuestas a las consignas que revelaron otro tipo de situaciones intangibles. En los mapeos se observan viajes de salud que se realizaban por una necesidad no resuelta en la cercanía. Además, surgieron otros temas que afectaban a la población y excedían las posibilidades de representación gráfica.

Se identificó la necesidad de técnicas complementarias para sistematizar esta información. Se tomaron elementos de la etnografía urbana para analizar las prácticas de movilidad desde la perspectiva del habitante de la ciudad mediante un enfoque, una metodología y un modo de escritura (Chaves y Segura, 2018).

En el último mapeo (10. Mapeo Colectivo D) se exploró la alternativa de escribir lo observado y lo conversado con datos que no lográbamos dar cuenta en el mapa, al que luego se le dio un formato de crónica.

En tanto, se sugiere continuar la exploración de instrumentos complementarios al mapeo. Por un lado, un protocolo de observación que funcione como guía para centrar la descripción y, por otro, el diseño de guías semiestructuradas sobre las instancias de viaje, previaje y posviaje (Gutiérrez, 2018) que permitan explotar las charlas que surgen en la actividad.

Dimensión como productor de conocimiento colectivo

Los investigadores sistematizan el conocimiento popular sobre los territorios propios en imágenes para que estas puedan brindar medios para reflexionar, pensar y reclamar por derechos (Park, 1992:137).¹²

Durante las actividades y con la lectura de los mapas surgieron conceptos teóricos que fueron discutidos con los vecinos:

- Características de geografía urbana: en las conversaciones en torno al efecto de las lluvias la percepción de los vecinos variaba según dónde se ubicaba su vivienda.
- Espacio peatonal: el asfalto de la calle modificó las estrategias de los peatones que, frente a la ausencia de veredas en estado, recurrían a la calle para caminar, poniendo en riesgo su seguridad al compartir el espacio con los automóviles.
- Cambio de sistema de desagüe: los comentarios de los vecinos se concentraron en la intervención esta-

tal por el sistema de desagüe. Las medidas alteraron la urbanización de un modo caótico. Se diseñaron encuestas que sirvieron para discutir con los vecinos organizados la situación y la forma de recurrir a las autoridades.

En estos casos se comprobó que la precariedad urbana no es un hecho fortuito sino justamente el resultado de un modo de producir ciudad y crear determinadas condiciones de entorno por parte del Estado (Gutiérrez, 2018).

Dimensión socioeducativa

La herramienta fue una instancia para iniciar a los pasantes en diversos temas de sus disciplinas específicas y en el trabajo interdisciplinar. Los acercó a prácticas participativas, ajenas a su experiencia.

En conjunto con los alumnos de Diseño Gráfico, se desarrollaron las potencialidades comunicativas del instrumento como elemento visual. Aplicaron los recursos gráficos en un marco distinto, que llevó a repensarlos. Se pueden mencionar como ejemplos los ensayos de colores, el cambio de utilizar autoadhesivos por dibujos o el diseño de íconos especiales.

Con los estudiantes de Arquitectura se trabajó el modo de detectar y comprender los procesos que suceden en el territorio a través del mapa. El disparador fue la movilidad, pero estuvimos atentos a discutir y observar los temas urbanos y sociales que de allí surgiesen.

Los aspectos técnicos mencionados se intercambiaron entre los alumnos. Se procesó la información obtenida y se buscó la mejor manera de representarla en un mapa elaborado.

CONCLUSIONES

El mapeo colectivo es una práctica que sirve para la creación y apropiación de conocimiento por parte de los actores intervinientes en el marco de la IAP. A partir de la experiencia realizada en conjunto con organizaciones del barrio Rafael Obligado, se analizaron las dimensiones que adopta el mapa producido colectivamente, en particular con los desplazamientos no motorizados como disparador.

1. Dimensión como mapa: se representa gráficamente una determinada situación espacial partiendo de lo conocido para que esta le devuelva a los intervinientes una nueva percepción del territorio.

- Dimensión como hecho social: las organizaciones sociales se apropiaron de la herramienta porque su realización resulta un hecho convocante que produce movimiento e interacciones sociales alrededor.
 - Dimensión como entrevista y observación: se identificó la necesidad de seguir desarrollando técnicas complementarias para sistematizar la información de las situaciones y conversaciones que suceden fuera del mapa.
 - Dimensión como productor de conocimiento colectivo: durante las actividades, y con la lectura posterior de los mapas, se identificaron temas que se discutieron teóricamente con los participantes.
 - Dimensión socioeducativa: la herramienta fue una instancia para iniciar a los pasantes en diversos temas de sus disciplinas específicas y en el trabajo interdisciplinar.
- Si bien en la actividad los aspectos se dan de modo simultáneo, su identificación busca potenciar las virtudes de la herramienta y aportar un marco que favorece y alienta otras actividades participativas. ■

Cuadro síntesis I

Imagen	Tipo	Modalidad	Lugar	Actores	Fecha
	Exploratorio	Mesa en Espacio Público	Río Segundo con Río Nihuil e Islas Orcadas	Vecinos y Investigadores	16/09/17
	Ensayo	Mesa. Cerrado	Gabinete	Investigadores y Pasantes	21/04/18
Mapa 3 - 5 (Detalle) Figura 1	Colectivo A	Mural. Abierto	Río Limay y Río Segundo	Investigadores; Colaboradores; Pasantes y Vecinos organizados.	19/05/18
Mapa 3 - 5 (Detalle)	Colectivo B	Mesa. Cerrado	Sede de Organización	Pasantes y Vecinos organizados.	02/06/18
	Colectivo C	Mesa en Espacio Público	Plaza la Olla	Investigadores; Colaboradores y Vecinos organizados	13/10/18
Figura 2	Colectivo D	Mesa. Cerrado	Sede de Organización	Investigadores; Colaboradores; Pasantes y Vecinos organizados.	06/04/19
	Imagen Satelital	Mapeo de Encuestas	Gabinete	Pasantes y Vecinos organizados.	22/06/19
Mapa 1	Mapa de Referencia	Elaboración Propia	Plaza la Olla	Investigadores y Pasantes	22/06/19
Mapa 4 - 6 (Detalle) Figura 3	Colectivo E	Mesa en Espacio Público		Investigadores; Colaboradores; Pasantes; Vecinos organizados; Vecinos interceptados	21/09/19

ANEXO

Se incluyen en el marco de la formación participativa los nombres de los estudiantes, el equipo de investigadores y los vecinos organizados del merendero.

Estudiantes de Arquitectura

Arevalo, Maira; Ayub, Sebastián; Baratta, María Belén Fiorella; Lorenzo, Belén; Quinteros, Belén Micaela; Raffatella, Agustina; Rozo, Julián; Saavedra, Andrea; Sanchez Vietto, Juan Pablo; Vazquez, Brenda.

Estudiantes de Diseño Grafico

Aranda, Héctor; Arto, Yasmín; Besada, Yael; Calvimontes, Karen; Dunand, Florencia; Hartenstein, Jazmín.

Equipo de investigación y Colaboradores externos

Director: Cheula Julián

Codirectora: Guerrero, Virginia

Tutora: Schmidt, Inés

Aguilar, Pablo; Alemán, Javier; Bascans, Mariano;

Lerner, Lautaro; Mandanaro, Silvina; Passarell, Laura

Dolores; Rivero, Sebastián

Merendero Construyendo Sueños

Cruz, Yulisa; Foronda, Franz; Garay, Luisa; Llanos,

Verónica; Mamai, Rina; Martínez, Jhaquelin; Miranda,

Emiliana; Miranda, Lidia; More, Carmen; Payta,

Cristina; Payta, Isidora; Payta, Marta; Ramos, Paulina;

Urquiza, Brayán; Valbuena, Gabriela; Vera, Nidia;

Vilacahua, Marta; Vilcasana, Carlos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHAVES, M. Y SEGURA, R.** (2018). Etnografía urbana. En GUTIÉRREZ, A. (Coord.) et al., *Manual sobre metodologías de estudio aplicables a la planificación y gestión del transporte y la movilidad: Recomendaciones sobre el uso de herramientas cuali-cuantitativas de base territorial*. Eudeba.
- GONZÁLEZ, A.** (Dir.) *Vida Urbana: Estudio de las dinámicas del comportamiento de los ciudadanos sobre el territorio*. PIA PUR-09.
- GUTIÉRREZ, A.** (2018). Historia de Viaje. En GUTIÉRREZ, A. (Coord.) et al., *Manual sobre metodologías de estudio aplicables a la planificación y gestión del transporte y la movilidad: Recomendaciones sobre el uso de herramientas cuali-cuantitativas de base territorial*. Eudeba.
- (2018, agosto). Presentado en Nombre del congreso organizado por Nombre de la institución organizadora, Jornada de la Red Académica de Seguridad Vial. La Plata.
- LOIS, C.** (2009). Imagen cartográfica e imaginarios geográficos: Los lugares y las formas de los mapas en nuestra cultura visual. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XIII(298). Universidad de Barcelona. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-298.htm>
- MONTEJANO ESCAMILLA, J.A. et al.** (2016, junio). Comportamiento de viajes y entorno construido: Ciudad de México y Mar del Plata. *Segundo Encuentro Internacional de Investigación Urbana y Ambiental “La movilidad en la sociedad contemporánea*.
- OLIVERA, A.** (Dir.) (2018). *Comunidad Educativa y Movilidad Urbana en Miramar (AUD 011-2018)*. Proyecto de Extensión. UNMdP.
- PARK, P.** (1992). Qué es la investigación acción participativa. Perspectivas teóricas y prácticas metodológicas. En SALAZAR, M.C. (Ed.), *La investigación-acción participativa: Inicios y desarrollos*. Editorial Popular.
- PROVINCIA DE BUENOS AIRES. COMITÉ DE CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA** (2018). https://www.gba.gob.ar/comirec/mision_y_vision (fecha de consulta 20/02/2019).
- PROVINCIA DE BUENOS AIRES. MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA. SUBSECRETARÍA DE URBANISMO Y VIVIENDA** (2010). Proyecto Reconquista.
- QUIROGA, O & REIG, M.** (2018). *El caso San Miguel, Área Metropolitana de Buenos Aires: gestión estratégica de ciudades*. Facultad de Ciencias Económicas. UBA.
- RISLER, J. Y ARES, P.** (2013). *Manual de mapeo colectivo: Recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa*. Tinta Limón.
- SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F. Y LUCIO, P.B.** (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta. ed. McGraw-Hill/ Interamericana editores.
- SCHMIDT, I. (DIR.) et al.** (2016). Desarrollo de una Plataforma para Intervenir en Grandes Áreas Atractoras De Viajes. Programa Universidad y Transporte Argentino del Ministerio de Educación de la Nación Proyecto de Investigación aplicada. Inédito.
- SCHWEITZER, M. ET AL.** (2019). Las cartografías como discurso. *Actas del XXXIII Jornadas si + imágenes*.
- SIRVENT, M.** (1994). *Educación de adultos: Investigación y participación. Desafíos y contradicciones*. Libros del Quirquincho.
- SIRVENT, M.T. Y RIAL, L.** (2012). *Investigación Acción Participativa*. Proyecto Páramo Andino. FLACSO. https://biblio.flacsoandes.edu.ec/shared/biblio_view.php?bibid=144869&tab=opac
- TAYLOR, S.J. Y BOGDAN, R.** (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

04

Densidade e Planejamento: estudo da flexibilização dos parâmetros urbanísticos em Passo Fundo/RS



POR Este artigo busca investigar e questionar a flexibilização dos instrumentos de planejamento urbano relativamente à densidade urbana. Para tal, toma como estudo de caso o município de Passo Fundo/RS, onde observou-se que o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI), instituído em 2006, passou por uma série de alterações relacionadas ao regime urbanístico proposto. Para alcançar o objetivo buscou-se uma análise dos atos legais, identificando aqueles que refletiram sobre o planejamento das densidades (construtiva e populacional). Posteriormente recorreu-se a elaboração de mapas-síntese dos índices urbanísticos, possibilitando especializar as alterações e analisá-las comparativamente. Por fim, através da Teoria da Sintaxe Espacial, foi possível caracterizar as localizações em áreas mais integradas e segregadas. Como conclusão, observou-se que a flexibilização do PDDI ocorreu majoritariamente em áreas de baixa integração e que sua apropriação à materialidade urbana já ocorre, sobretudo pela tipologia de condomínios do programa Minha Casa, Minha Vida, destinados à baixa renda.

ENG **Density and Planning: study of the flexibilization of urban parameters in Passo Fundo/RS**

This article aims to investigate the flexibilization of urban planning instruments in relation to urban density. To this end, it takes as a case study the city of Passo Fundo / RS, where it was observed that the Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI), instituted in 2006, went through a series of changes related to the proposed urban regime. To achieve the objective, legal acts were analyzed, identifying those related to the planning of urban densities. Subsequently, synthesis maps of urban indexes were used, making it possible to spatialize the changes and analyze them comparatively. Finally, through the Spatial Syntax Analysis, it was possible to characterize the locations in terms of their integration / segregation. As a conclusion, it was found that the flexibilization of the PDDI occurred mainly in areas of low integration and that its appropriation to urban materiality already occurs, mainly due to the type of condominiums of the Minha Casa, Minha Vida program, destined to low / medium income.



Autores

Mg. Arq. Bruno Gallina

Dra. Arq. Livia Teresinha Salomão Piccinini

Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR/UFRGS)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Brasil

Palavras-chaves

Accesibilidad
Densidad de población
Desarrollo urbano
Planificación urbana
Uso de la tierra

Key words

Accessibility
Population density
Urban development
Urban planning
Land use

Artículo recibido | Artigo recebido:

31 / 03 / 2020

Artículo aceptado | Artigo aceito:

20 / 10 / 2020

EMAIL: bruno.bg@hotmail.com

Descrição do projeto: Trata-se da publicação de resultados parciais da dissertação de mestrado de Bruno Gallina, orientada pela Prof. Dra. Livia Salomão Piccinini, intitulada Legislação Urbanística e Materialidade: estudo da relação entre densidade e mobilidade em Passo Fundo/RS, para o Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PROPUR/UFRGS). A pesquisa foi desenvolvida entre 2017 e 2019.

ARQUISUR REVISTA

AÑO 10 // N° 18 // DIC 2020 – MAY 2021 // PÁG. 60 – 75

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v10i18.9129>



INTRODUÇÃO

O presente trabalho questiona o papel dos instrumentos urbanísticos ante os objetivos originalmente estabelecidos pelo planejamento urbano; as transformações ao longo de sua vigência e a apropriação dos mesmos à materialidade urbana. Toma-se como estudo de caso o município de Passo Fundo/RS, município de 200 mil habitantes, considerado cidade média, polo da região norte do Estado do Rio Grande do Sul. O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI), elaborado em 2006, vem passando por alterações sucessivas referentes ao planejamento das densidades, incidindo sobre o regime urbanístico, onde observou-se: 1) aumento dos parâmetros construtivos e 2) alterações no zoneamento. Assim, o objetivo geral deste artigo é identificar e questionar as alterações do regime urbanístico identificando em que proporção ocorreram, e caracterizando estas localizações, em termos de acessibilidade configuracional. Verifica-se que decisões no nível local podem gerar reverberações sobre outros âmbitos inesperados e/ou indesejados da cidade. Este trabalho utiliza a Sintaxe Espacial como instrumento teórico-analítico para caracterizar as localizações ao relativizar seu papel dentro do sistema urbano completo (e complexo) e contemplar a ideia de acessibilidade, produzida pela configuração do sistema viário.

As políticas urbanas incidem sobre as condições urbanas através de planos, diretrizes, metas, programas, projetos e procedimentos de orientação às ações do poder público à escala municipal, onde incluem-se ações relacionadas ao controle e ordenamento territorial e à produção dos espaços, equipamentos e infraestruturas (Alvim, Castro & Zioni, 2010). Decisões em distintas escalas e âmbitos de governo (legislação, alocações orçamentárias, planos nacionais) repercutem diretamente na configuração territorial da escala local (Santos, 2009) e políticas voltadas à habitação e ao saneamento implicam em grandes transformações no espaço urbano, acomodando-se à realidade local (política, econômica, legal).

O papel do Estado, como responsável pela produção e execução de políticas públicas e pelo planejamento urbano, alterou-se ao longo do tempo. Por um lado, o planejamento, baseado nos preceitos modernistas, de caráter regridor, sistêmico e integrado que se estabeleceu após a Segunda Guerra Mundial, se remodela, a partir da década de 1970, e, por outro lado, o conjun-

to de fatores econômicos, políticos, conceituais e às crises financeiras e fiscais levou o Estado a perder força, liberando espaço para a atuação hegemônica do Mercado (Souza, 2015) com reverberações nas ações de planejamento urbano.

As ferramentas do planejamento modernista mantêm-se em vigor, seja porque há uma inércia para sua alteração, seja porque é um regramento que, bem ou mal, em 70 anos de utilização permite que seus possíveis resultados sejam, de antemão, manejáveis, em relação às infraestruturas, aos equipamentos, e à circulação, e à habitabilidade, essenciais para a qualidade de vida da população. Na maneira como se estabelecem as ofertas, os usos, a morfologia e a acessibilidade urbanas é necessário vencer as soluções tradicionais de utilização de ferramentas que ignoram os processos sociais que produzem o espaço.

A densidade urbana (construtiva e populacional) e seu regramento se mantêm como variável importante que tem sido utilizada como maneira prática e indireta de regular a infraestrutura e os equipamentos, existentes e planejados. Se a baixa densidade não otimiza o uso do solo e os custos da infraestrutura, a alta densidade tampouco é a resposta, em especial quando acompanha processos de verticalização (Acioly & Davidson, 1998; Mascaró & Mascaró, 2001), gerando externalidades que podem impactar negativamente à escala de vizinhança e na urbana e regional, com consequências na habitabilidade urbana (ventilação, insolação, crowding de espaços abertos e de equipamentos e serviços, engarrafamentos, sub ou super utilização de equipamentos e serviços e outros).

Na esfera da gestão, a flexibilização do regramento urbanístico se apresenta como forma de liberar áreas para investimentos imobiliários, muitas vezes sem considerar a infraestrutura necessária e, se, de um lado, são estabelecidos parâmetros para o regramento do espaço construído, por outro, o capital imobiliário força a flexibilização seja através do aumento do potencial construtivo definido por este regramento, seja através da incorporação de novas áreas destinadas à expansão imobiliária em novas localizações das cidades.¹

A lógica segregadora da ocupação do solo prejudica a ampla acessibilidade para os moradores aos equipamentos e serviços urbanos, ao hierarquizar os espaços

1. Lei Federal 13.874/2019 – lei da liberdade econômica.

da moradia, promovendo desigualdades sociais (Bernard & Julie, 1974 apud Vasconcellos, 1996).

Estudar políticas públicas requer abordar sua operacionalidade. Para Sartori (1981), é necessário avaliá-las sob o *Cálculo dos Meios* e a *Percepção do Perigo Oposto*. O primeiro refere-se a uma *avaliação de possibilidades*, buscando identificar *o que é possível fazer?*; o segundo, desdobramento do primeiro, trata de uma *avaliação de oportunidade (até que ponto é conveniente fazer?)*. Assim, o *Cálculo dos Meios* objetiva identificar se os meios escolhidos são adequados ao objetivo proposto pela política. Incluem os meios materiais (ex. recursos financeiros), bem como os meios de atuação e de execução (instrumental administrativo e procedimentos e estruturas que regulam o poder). Sartori (1981) identifica quatro elementos/fases significativos para o cálculo dos meios: 1) a suficiência dos meios; 2) a idoneidade; 3) efeitos sobre outros fins e 4) a hipótese de que o meio possa ultrapassar o objetivo previsto. A ideia de que a política possa surtir efeitos contrários àqueles tidos como seus objetivos, rompendo o equilíbrio estabelecido, é tratado pelo autor como *Perigo Oposto*.

Para Sartori, a construção da política deve estar atenta à distância no tempo do alcance dos objetivos propostos, assim os meios devem ser reproporcionados e reajustados, contemplando as condições do momento atual para que alcancem os objetivos propostos sem extrapolá-los e, conseqüentemente, evitando o perigo oposto (Sartori, 1981).

METODOLOGIA

A metodologia do trabalho foi organizada em três etapas: 1) identificação da legislação que incidiu sobre a alteração PDDI (zoneamento e regime urbanístico); 2) a construção da análise sintática, objetivando identificar a acessibilidade, através de áreas mais integradas e mais segregadas; e, 3) articulação dos produtos anteriores, através de SIG, de modo a caracterizar, em termos de acessibilidade, a localização das alterações do regime urbanístico definido pelo PDDI e seus efeitos possíveis.

O Zoneamento e os Parâmetros Urbanísticos foram identificados como *meios* para a efetivação das diretrizes de planejamento urbano, especialmente o Coeficiente de Aproveitamento (CA), representando o potencial

de adensamento construtivo, e a Cota Ideal por Dornitório (CID), que representa o potencial de adensamento populacional. Foram mapeados, com o auxílio do software QGIS 2.18, os respectivos índices em dois momentos no tempo: 2006, proposta original do PDDI e em 2018, compilando, por comparação, as alterações entre os PDDI (o de 2006 e o 2018, revisado) no período.

A segunda etapa foi elaborada a partir da Teoria da Sintaxe Espacial, que permite, sob o ponto de vista configuracional, compreender as propriedades relacionais do espaço, identificando as conexões entre os espaços e caracterizar a localização das áreas onde houve a flexibilização do regime urbanístico a partir da acessibilidade produzida pela malha viária existente, e, dessa forma, verificar em que medida há descompassos entre as novas proposições de adensamento populacional e construtivo e a estrutura física da cidade, do ponto de vista configuracional.

A Sintaxe Espacial é uma ferramenta teórica, analítica e metodológica da descrição e análise do espaço, sob aspectos qualitativos e quantitativos. A principal medida da teoria é a Integração, que indica a acessibilidade relativa entre todos os espaços de um assentamento em relação à maior economia de mudanças de direção. Esse procedimento afere o quanto um espaço é mais integrado (próximo) ou segregado (distante) dos demais no conjunto (Hillier & Hanson, 1984). Para a teoria, a configuração influencia o movimento e a localização de polos atratores (Hillier *et al.*, 1993).

Considerando o objetivo deste trabalho, identifica-se nas medidas de integração e escolha aquelas que melhor representam a acessibilidade de cada parte em relação ao sistema como um todo. A Integração representaria não apenas o movimento, mas os padrões de integração e segregação da malha urbana, enquanto a medida de Escolha indica quais vias são rotas para o deslocamento dentro da malha urbana. A análise do mapa axial, através do software DepthMap, a partir destas medidas são a forma adotada nesse trabalho para representar o conceito de acessibilidade proporcionada pelo sistema viário às diferentes áreas do espaço intraurbano.

A produção do espaço urbano e a ideia de localização

A produção do espaço, rede urbana ou intra-urbana, (Villaça, 2009) ocorre através da relação complexa entre diversos agentes: o Mercado, o Estado e as forças emergentes a partir das relações sociais (Corrêa, 1999, 2014) e entende-se como pertinente compreender o papel de cada agente na produção do espaço, conduzindo aos conceitos de valor de uso e valor de troca sobre o solo urbano, no entanto, a questão do preço da terra não será tratada na parte empírica desta pesquisa. O solo e suas benfeitorias são tidos como mercadorias que, por diversos aspectos, carregam especificidades que os diferenciam das demais mercadorias: possui localização fixa; é indispensável a qualquer indivíduo; apresenta potencialidade para usos diversos, conferindo valores de uso e de troca conforme cada usuário, embora a troca de propriedade ocorra com pouca frequência (Harvey, 1980). A Figura 1 apresenta as relações entre os agentes sociais que produzem o espaço intra-urbano.

Os elementos no espaço variam em função do papel exercido no conjunto. Para Milton Santos, localização é «um momento do imenso movimento do mundo, apreendido de um ponto geográfico, de um lugar» sob «um feixe de forças sociais se exercendo em um lugar» (Santos, 2014:13). De acordo com Carlos (2001), a terra, enquanto espaço-mercadoria, tem seu valor expresso no preço, e a localização é fator determinante deste preço. Para Deák (2001), a localização é uma construção coletiva inserida no espaço urbano e é condição para o desempenho de qualquer atividade de produção ou reprodução, representando um valor de uso. O espaço urbano torna a localização útil, pois é a relação do espaço em si com o conjunto de infraestruturas implantadas e mantidas pelo Estado, o que mostra o papel do Estado na produção do espaço (Deák, 2001; Villaça, 2009).

A relação entre infraestrutura, sistemas de transporte e padrões de uso do solo conferem à cidade diferentes graus de acessibilidade, em um processo retroalimentado no qual a acessibilidade é um atributo do espaço a partir das relações entre esses fatores, representando ainda o valor de uso mais importante para a terra urbana (Villaça, 2009). O poder público é demandado a investir na implantação das infraestrutu-

ras necessárias para «adaptar o espaço urbano aos requisitos da produção e reprodução» (Deák, 2001:95). Sobre isso, Santos (2009) aponta que cada espaço da cidade se diferencia em relação a qualidade infraestrutural, ou nas palavras do autor «densidades técnicas e informacionais», influenciando diretamente nos valores de uso e de troca de cada local e, a partir disso, condiciona a escolha de determinados agentes, ao passo que os demais são relegadas às localizações menos equipadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Passo Fundo, localizado no norte do Rio Grande do Sul (Figura 2), é uma cidade média, com base econômica na agropecuária, no comércio e na prestação de serviços em educação e saúde. Sua área é de 783,4 km² e população estimada de 201.707 habitantes (2018). É um nó rodo-ferroviário, com importância regional e nacional, compoendo a rota São Paulo-Buenos Aires (Soares & Ueda 2007).

A organização espacial do município se caracteriza suas principais avenidas. O papel destas vias na estruturação está relacionado ao contexto histórico e regional, já que Passo Fundo era considerado terra de passagem (Silva, Spinelli & Fioreze, 2009). A Estrada das Tropas deu origem à Avenida Brasil, direcionando o crescimento no sentido leste-oeste. A ferrovia cruzava perpendicularmente esse eixo, orientando a organização urbana no sentido norte-sul, representada pelas avenidas Presidente Vargas, a sudeste e Sete de Setembro e Rio Grande, a Noroeste.

A Figura 3 apresenta a estrutura intraurbana do município. Os eixos estruturais representam corredores de comércio e serviço. É possível identificar subcentralidades, onde há maior concentração desse tipo de uso, sendo três deles já consolidados (Boqueirão, São Cristóvão e Vera Cruz) e um em formação (Petrópolis) (Ferretto, 2012). A produção de Habitação de Interesse Social encontra-se majoritariamente nos setores 8 e 9. Ao Norte, junto a BR-285, concentram-se as áreas industriais.

O PDDI é o «principal instrumento da política de desenvolvimento municipal» (Passo Fundo, 2006), abrangendo a totalidade do município—urbana e rural, conforme



FIGURA 1 | Diagrama simplificado de agentes sociais que influenciam na estrutura intra-urbana. Fonte: elaborado por Gallina (2019), a partir de Vasconcellos (1996a).

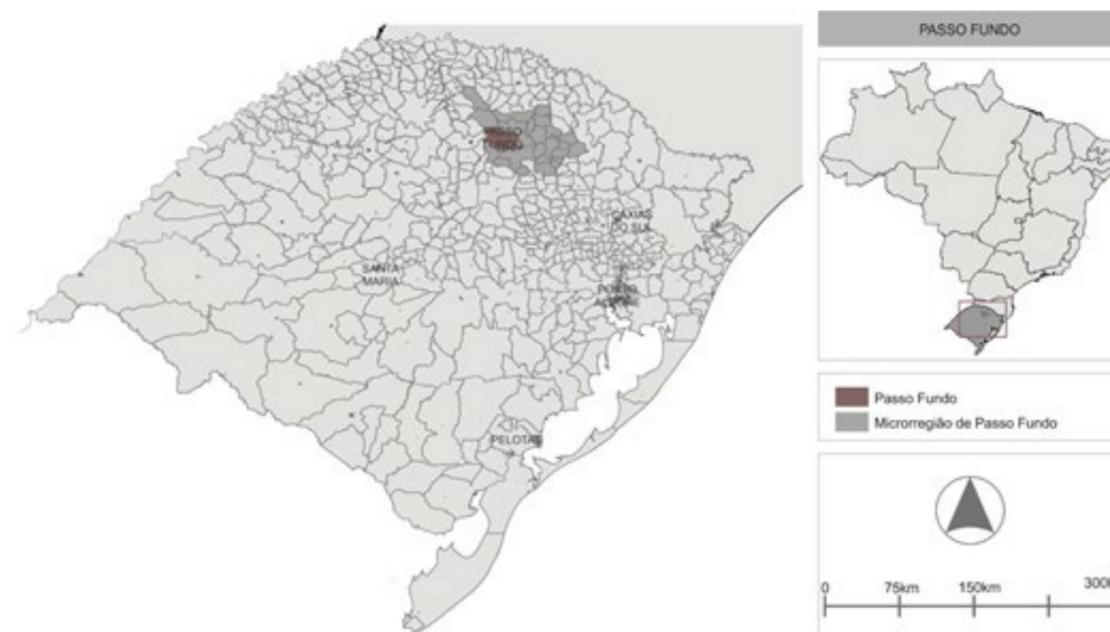


FIGURA 2 | Localização de Passo Fundo/RS. Fonte: elaborado por Gallina (2019) a partir de dados do IBGE.

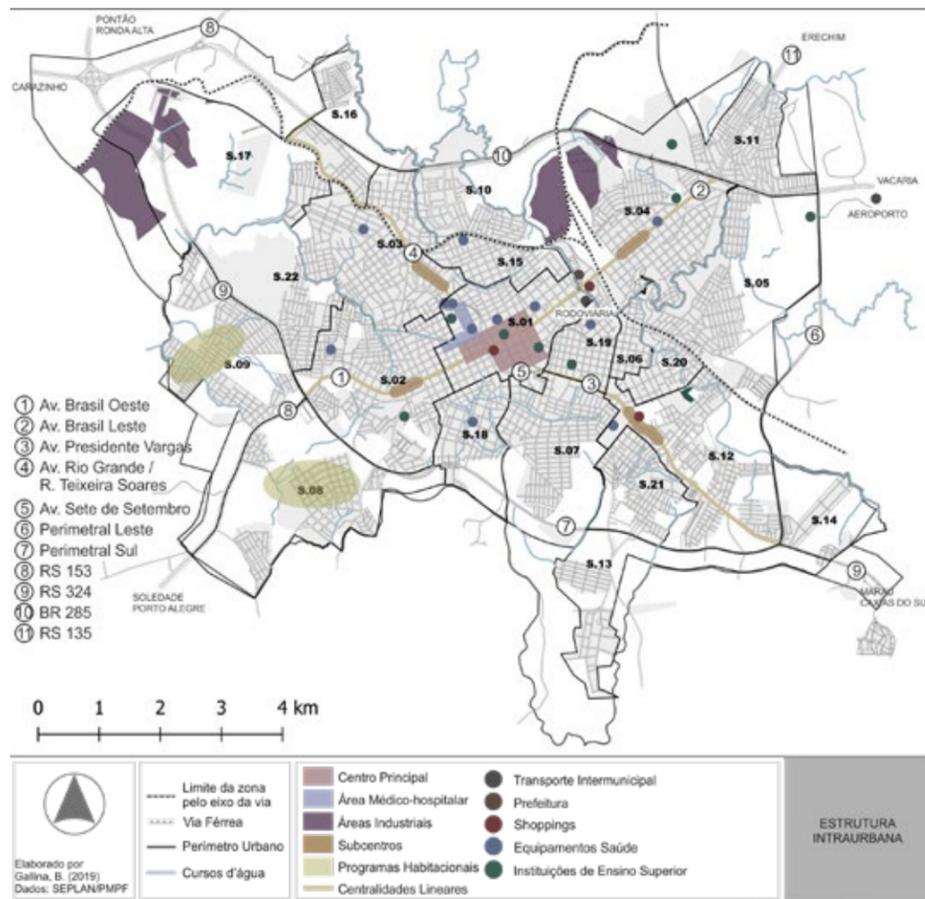


FIGURA 3 | Estrutura Intraurbana. Fonte: elaborado por Gallina (2019), a partir de dados da SEPLAN/PMPF e Ferreto (2012).

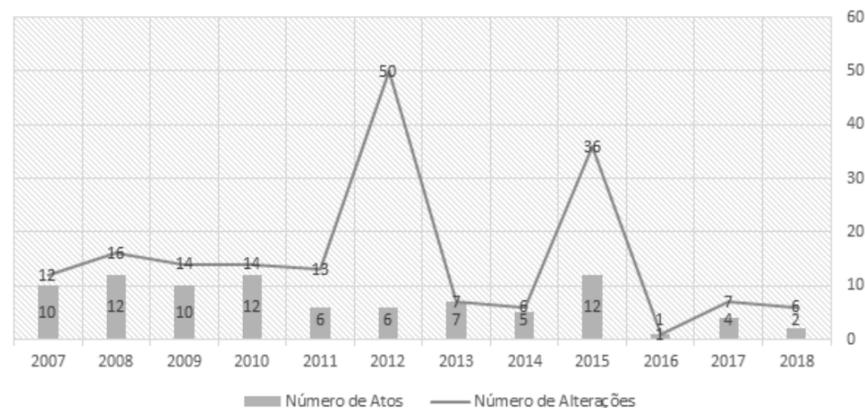


GRÁFICO 1 | Relação entre o número de atos legais e número de alterações por ano. Fonte: elaborado por Gallina (2019) a partir da LC 170/2006.

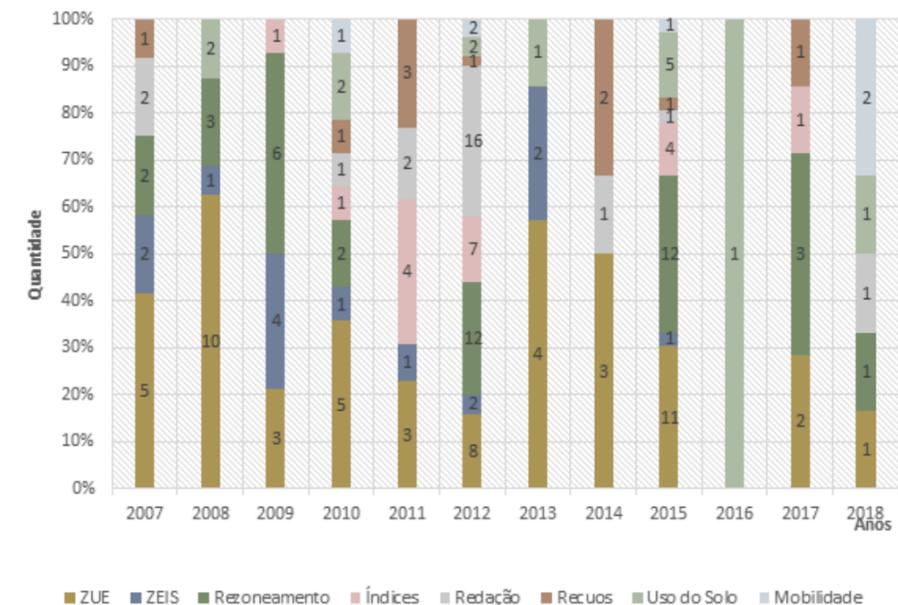


GRÁFICO 2 | Proporção das alterações por tipo e por ano. Fonte: elaborado por Gallina a partir da LC 170/2006.

o Estatuto da Cidade (EC, 2001). Foi aprovado pela Lei Complementar 170/2006, estabelecendo diretrizes e princípios para a elaboração de políticas setoriais e o modelo espacial.

Alterações do PDDI ocorreram desde 2007, e, acolhidas pelo Conselho Municipal, vão às Audiências Públicas. O recorte temporal da pesquisa (2006-2018) identificou 87 atos normativos (leis complementares e decretos) que implicaram na alteração da redação original. Em 2012, através da LC 299, as alterações foram limitadas a uma vez ao ano, salvo em caso de interesse público.

O Gráfico 1 mostra a relação entre atos legais e as alterações ocorridas em cada ano, entre 2007 e 2018. Os anos de 2012 e 2015 apresentam anormalidades, onde a quantidade de atos e alterações apresentam relação díspares.

Buscando compreender o objetivo destas alterações, recorreu-se à elaboração de uma matriz sobre a flexibilização da legislação urbanística, situação identificada por Souza (2015) e Piccinini e Almeida (2015). As alterações foram agrupadas em oito classificações: 1) Zonas de Uso Especial (ZUE); 2) Zona Especial de Interesse Social (ZEIS); 3) gravame de zoneamento; 4)

índices urbanísticos; 5) redação da lei; 6) diretrizes de recuos; 7) classificação de usos do solo; e 8) mobilidade urbana. As alterações podem estar associadas a uma ou mais classificações, conforme sua abrangência e especificidades e totalizaram 182, conforme o método de contagem e classificação adotado. O Gráfico 2 permite verificar a proporção em que as alterações ocorreram de acordo com a classificação aqui definida, por tipo e por ano.

Observa-se que parte das alterações se refere à criação de ZUEs e a alterações de zoneamento. As alterações classificadas as categorias 2, 3, 4 e 7 são aquelas que repercutem sobre o ordenamento e a distribuição das densidades e de usos.

O Modelo Espacial define diretrizes relativas ao uso e ocupação do solo, através de parâmetros relacionados à distribuição dos usos e das densidades no perímetro urbano e às diretrizes referentes ao sistema viário. Embora a lei que instituiu o PDDI não trate explicitamente da relação entre o controle dos usos do solo, as densidades e a infraestrutura subentende-se que isso esteja contemplado, considerando que este plano foi elaborado sob a vigência do EC.

O Modelo Espacial apresenta estratégia favorável à descentralização e à densificação do Perímetro Urbano fomentando o adensamento e a criação de novas centralidades em regiões periféricas através do aumento dos índices urbanísticos e da mistura de usos (residencial, comércio e serviços), sobretudo na demarcação de Eixos Indutores (EI).

Interpreta-se que a manutenção dos limites do perímetro urbano é ponto positivo do PDDI. Tal diretriz fora introduzida pelo PDDU (1984), ao priorizar o adensamento e estancar o espraiamento urbano, permitindo a preservação das áreas produtivas rurais e de mananciais hídricos: a área urbana corresponde, em 2018, por volta de 11% da área total do município, o que reforça a importância relativa à preservação da área rural. Em relação ao Valor Adicional Bruto (VAB) do município, verifica-se que a Agropecuária, localizada majoritariamente na área rural, representa menos de 2% da estrutura econômica município, ao passo que a Indústria chega a 12% e Serviços a 74%, ambos com localização predominantemente urbana.

O PDDI estabeleceu mudanças no regime volumétrico das edificações verticais, através dos recuos progressivos e da tipologia base+torre, com maior ocupação no pavimento térreo e afastamentos que variam em função da altura. No entanto, a flexibilização da altura da base (de 7m para 10m) permitiu o acréscimo de mais um pavimento com áreas não computáveis (para áreas de lazer ou estacionamento) com TO de 80%, o que asseguraria maior potencial real construtivo e de adensamento populacional.

A Figura 4 sintetiza a flexibilização do CA: apresenta a localização das áreas onde houve alterações e o comparativo entre os valores nos dois momentos da pesquisa. Com os raios concêntricos é possível compreender a problemática das distâncias, na lógica das alterações, em relação à área central.

Tais alterações não aconteceram em áreas consolidadas, mas a partir de 2 km da área central, correspondente ao Anel Viário Central. Grande parte corresponde à flexibilização da ZE, devido a sua ampla cobertura sobre o território. Outro fator é o aumento do CA da ZOC-1, de modo que, predominantemente, as áreas periféricas mantiveram-se homogêneas em relação ao CA, porém com maior potencial construtivo. Essa homogeneização desconsidera as características de cada

área, sobretudo referente à malha viária e aos cursos d'água. A diferenciação na ocupação acaba ocorrendo devido à manutenção do TO original (ZOC-1, de 40% e para ZE, de 60%).

A flexibilização dos CA e o gravame de novas áreas como ZEIS⁴ passou a representar picos de densidade construtiva em determinadas localizações. O mesmo ocorreu com a ZR-3,⁵ porém, com maior potencial construtivo. Assim, entende-se como estratégia do PDDI não apenas ampliar o potencial de adensamento das áreas periféricas, como criar «ilhas» mais densas, localizadas entre 4 e 6 km da área central.

A flexibilização relacionada à Cota Ideal por Dormitório (CID) cobre a maior parte do território e corresponde às mudanças mais bruscas em intensidade. A Figura 5 aponta a localização das alterações relacionadas à CID e o estudo comparativo dos índices nos dois momentos. Apresenta, ainda, raios concêntricos para auxiliar na compreensão das distâncias relativamente à área central.

Verifica-se na Figura 5b que os potenciais de adensamento mais altos se localizavam junto aos eixos estruturais e na área interna ao anel viário central, junto às vias de grande fluxo ou sobre a malha ortogonal. Havia uma porção junto aos cursos d'água e na região sul onde não havia possibilidade de densificação através do veto ao uso residencial multifamiliar (R.3 - Residencial Multifamiliar e R.4 - Habitação de Interesse Social). Nas regiões periféricas era permitido um adensamento populacional relativamente baixo (CID=40m²).

O Figura 5a sintetiza as áreas onde houve a flexibilização da CID, que atingiu toda a área urbana, exceto as áreas onde o potencial de adensamento já apresentava valores altos. A possibilidade de adensamento iniciou sobre a ZOC-1, junto aos cursos d'água, e a ZR-1⁶ (na região Sul, setores 7, 18 e parte do setor 2).

O aumento do potencial de adensamento da ZE atingiu toda a área periférica. A flexibilização sobre a ZEIS passa a representar um adensamento maior, alcançando índices praticados nas áreas centrais da cidade. As áreas gravadas como ZEIS são áreas desarticuladas da centralidade urbana ou com restrição de acesso (via férrea ou aos cursos d'água) e com densidade superior ao seu entorno imediato.

Os índices após a flexibilização entre a ZOC-1 e a ZE homogeneizam a área periférica desconsiderando as

2. Zona de Ocupação Extensiva. Localizada majoritariamente nas áreas periféricas.
3. Zona de Ocupação Controlada 1. Localizada junto aos cursos d'água.
4. Zona Especial de Interesse Social.
5. Zona Residencial 3.
6. Zona Residencial 1.

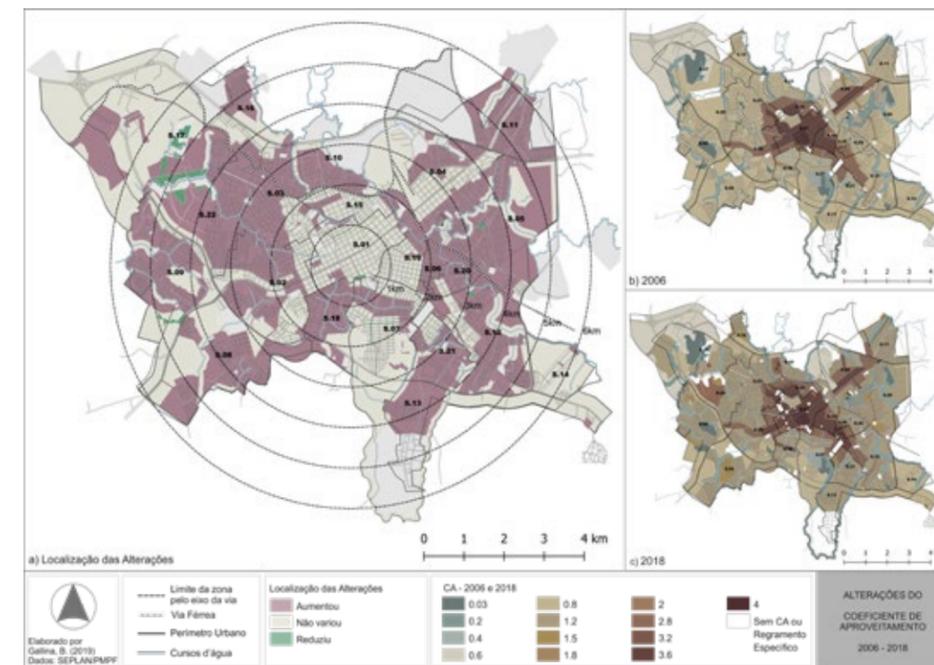


FIGURA 4 | Localização e comparativo das alterações relacionadas ao CA. Fonte: elaborado por Gallina (2018) a partir de dados da SEPLAN/PMPF.

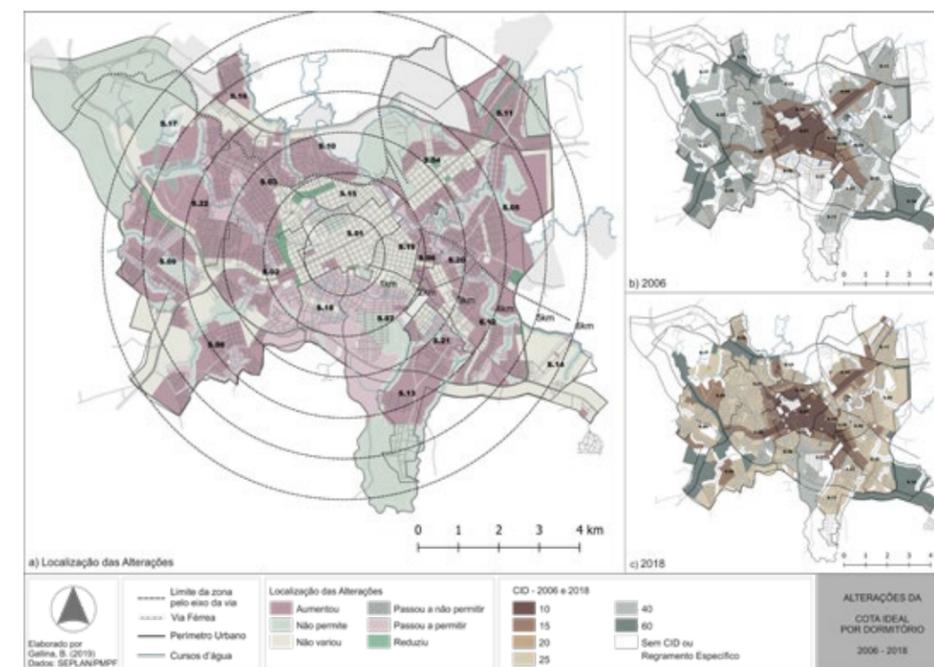


FIGURA 5 | Localização e comparativo das alterações relacionadas à CID. Fonte: Elaborado por Gallina (2019) a partir de dados da SEPLAN/PMPF.

questões relativas ao traçado viário e a preservação das áreas próximas aos cursos d'água. Relativamente à ZR-1, o CID=40 m² representa potencial de adensamento mais baixo, logo, preservando a ambiência. A criação da ZR-3 representa uma concentração de densidade populacional muito superior ao seu entorno, com os mesmos índices praticados na área central.

Observou-se que as localizações das alterações tanto do CA como da CID são similares. Assim, para análise da articulação entre o planejamento das densidades e a configuração urbana recorreu-se ao mapeamento com a localização das alterações da CID, mapas comparativos dos índices urbanísticos e às análises sintáticas obtidas a partir do sistema viário de 2018.

Ao analisar a relação entre a Integração Global e a distribuição da CID proposta inicialmente pelo PDDI (Figura 6b), observa-se a mesma lógica aplicada à distribuição do CA: os maiores valores foram alocados junto às áreas de maior acessibilidade, coincidindo com a malha ortogonal central e as vias estruturais. As demais áreas foram marcadas com índices homogêneos com valores entre 40 e 60 m² ou não apresentam os usos residenciais multifamiliares (R.3 e R.4) permitidos.

Em relação a flexibilização da CID, foram identificadas áreas de alta e média-alta integração global (variando do vermelho ao amarelo), pode-se destacar os mesmos trechos apresentados na relação com o CA:

- Avenida Presidente Vargas (A); Trecho Leste do Anel Viário (B); Bairro Petrópolis, próximo à Avenida Brasil Leste (C) e próximo a UPF (D);
- Além destas, destaca-se ainda o aumento da densidade permitida através da flexibilização da CID da ZR-1 e ZOC-1 na região sul da cidade, de modo moderado (CID=40 m²) (Setores 07 e 18).
- Majoritariamente as alterações da CID, igualmente ao CA, incidiram sobre áreas de média e baixa acessibilidade e fora do Núcleo de Integração (Figura 6a e c). Das dinâmicas encontradas, cabe destacar aqui:
- Alterações de zoneamento em virtude de novos parcelamentos, como o caso do Lot. Cidade Nova (E) e do Lot. Parque Viverde, em implantação (F).
- De maneira generalizada, pela flexibilização da CID da ZE, cabendo destacar áreas de alta profundidade (e, consequentemente baixa acessibilidade) como os setores 8, 9 e 16.
- Flexibilização da CID e pelo gravame de novas áreas

como ZEIS, cabendo destacar áreas de média profundidade, como o Setor 5 e de alta profundidade como os setores 8, 9 e 16. Deve-se considerar que o CID=15 m² é o mesmo praticado em áreas centrais e de alta acessibilidade.

- Flexibilização da CID da ZOC-1 em áreas de média-baixa e baixa acessibilidade, resultantes do sistema viário do entorno fragmentado em virtude dos cursos d'água.

E redução da densidade permitida através de alteração de zoneamento em área de alta e média integração: trechos Oeste e Norte do Anel Viário (G).

Ao analisarmos a medida de Escolha (Figura 7) verifica-se que as vias que apresentam melhores resultados concentram os valores mais altos relativamente à CID. Onde houve o aumento da densidade permitida via flexibilização do CA, observa-se que estas vias tangenciam ou atingem estas áreas, porém, não as transpõem. Isso reforça o papel destas vias na conexão entre estas áreas com o resto do sistema. Cabe destacar a região sul, onde há duas vias que tem alto potencial de escolha. Por outro lado, a região noroeste apresenta situação contrária, não tendo nenhuma via que se origine de sua área interna.

Ao analisarmos a medida de Escolha (Figura 7) verifica-se que as vias que apresentam melhores resultados concentram os valores mais altos relativamente à CID. Onde houve o aumento da densidade permitida via flexibilização do CA, observa-se que estas vias tangenciam ou atingem estas áreas, porém, não as transpõem. Isso reforça o papel destas vias na conexão entre estas áreas com o resto do sistema. Cabe destacar a região sul, onde há duas vias que tem alto potencial de escolha. Por outro lado, a região noroeste apresenta situação contrária, não tendo nenhuma via que se origine de sua área interna.

Nesse quadro observa-se que o PDDI previa, em seu regime urbanístico, o adensamento populacional e construtivo. As alterações referentes às diretrizes de uso e ocupação do solo, aliado a falta de regramento da altura, propiciam novas tipologias construtivas em locais de uso predominantemente residencial unifamiliar. A materialização de empreendimentos nestes locais vem resultando na verticalização e no aumento da densidade construtiva e populacional, tendendo a alterar a dinâmica existente, com maior repercussão sobre o entorno

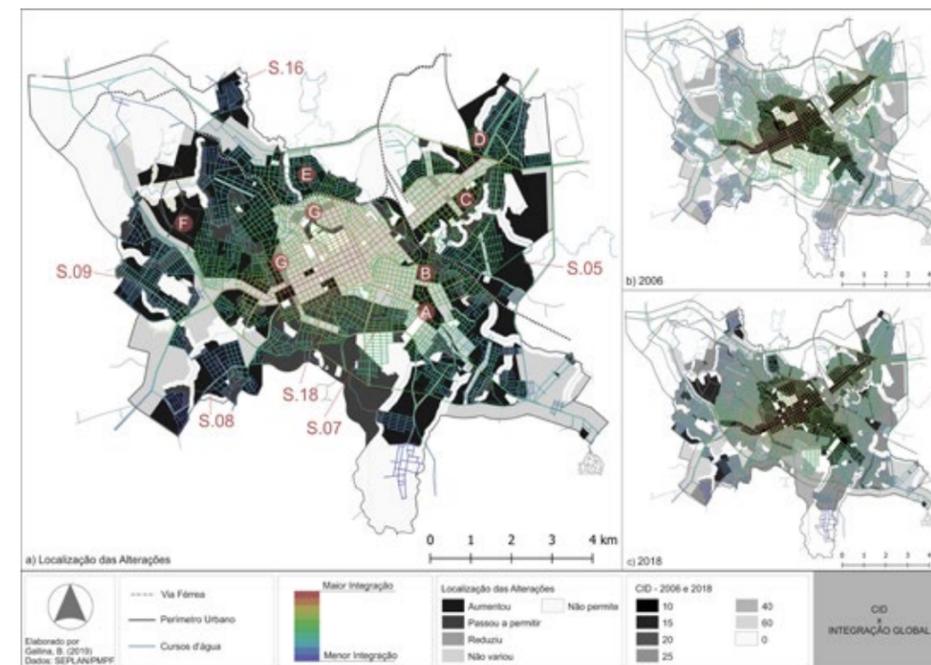


FIGURA 6 | Relação entre as alterações do CID e a Medida de Integração Global. Fonte: elaborado por Gallina (2019) a partir de dados da SEPLAN/PMPF.

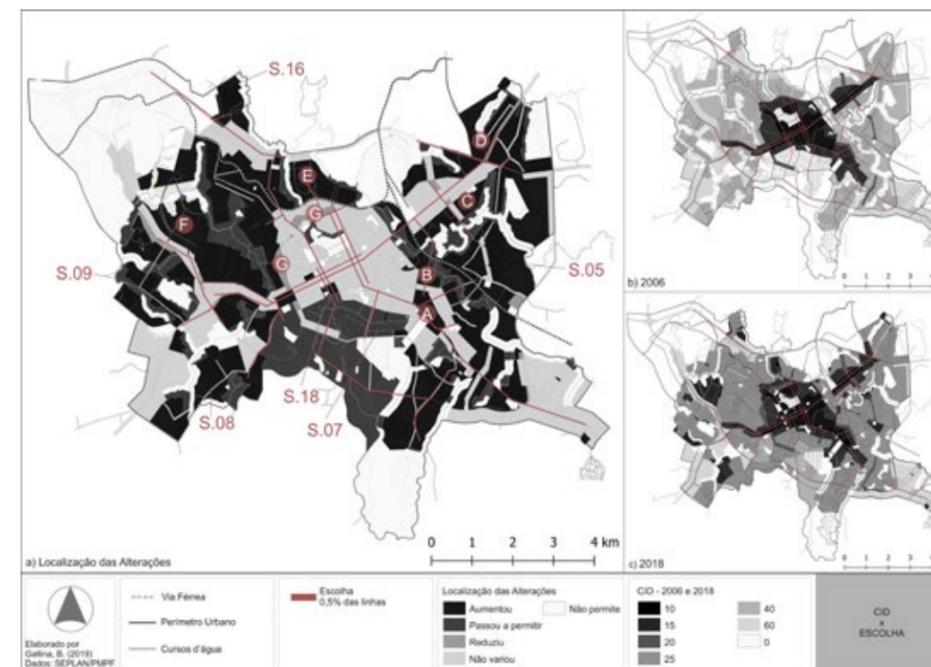


FIGURA 7 | Relação entre as alterações do CID e a Medida de Escolha. Fonte: elaborado por Gallina (2019) a partir de dados da SEPLAN/PMPF.

e, em diferentes intensidades, no sistema urbano. Inicialmente, esse fenômeno ocorria apenas em bairros centrais de média e alta renda (Figura 8a), entretanto, passou a abranger bairros periféricos, através de condomínios do PMCMV, faixa 2 (Figura 8b, c, d).

Observando dados referentes à área das zonas e à alteração dos índices construtivos, podemos verificar um padrão predominante: a alterações localizadas fora da área central e eixos estruturais. É possível que o interesse em difundir índices mais altos às áreas periféricas esteja associado à possibilidade de financiamento, promovida pelo PMCMV, onde o capital imobiliário encontrou outro nicho de mercado a explorar, com terra urbanizada mais barata e possível de replicar a tipologia de condomínio às faixas de rendas mais baixas. O Gráfico 3 apresenta comparativo de áreas gravadas por tipo de zona (em ha).

A redução da participação das áreas adensáveis em relação à área total do perímetro urbano, ao contrário do que demonstra, não representa redução no percentual de solo urbano adensável. Pode-se ponderar algumas alterações, de reflexos amplos sobre esse resultado: 1) redução das áreas gravadas como ZT⁷ em favor da ZOI-2, com maior potencial construtivo e de adensamento. 2) pela majoração dos índices construtivos da ZE (cobre 24,3% da área urbana).

As áreas correspondentes a ZE também tiveram redução. Pode-se listar as principais causas: a implantação do Loteamento Cidade Nova, que passou a ter como regramento principal a ZOI-2 e ZT. A área próxima ao Arroio Pinheiro Torto (ZRT-3), com parcelamento em aprovação, passando a vigorar EI-1 e ZR-3, criada especificamente para essa área. A ZR-3, embora não promova a miscigenação de usos, tem parâmetros urbanísticos favoráveis ao adensamento construtivo e populacional.

Os Eixos Indutores, que incidiam, em áreas gravadas como ZE e que possuem maior potencial construtivo e de adensamento e houve a ampliação das áreas de usos especiais, gravadas como ZEIS e ZUES, onde as ZEIS, após as alterações no regime urbanístico, passaram a atuar como áreas adensáveis.

O modelo espacial incentiva a miscigenação de usos e o aumento das densidades. Há casos específicos onde há intensão de preservar a ambiência residencial unifamiliar (ZR-2 e ZOC-2) e isto permite abordar a

questão sob duas perspectivas distintas. Ambas as áreas concentram população de renda média-alta e alta (a primeira, acima de 5 salários mínimos e a segunda acima de 8 salários mínimos). As alterações promovidas no entorno imediato dessas áreas buscaram restringir usos e diminuir índices construtivos, e, em ambos os casos, houve a supressão dos EI que transpassavam essas áreas.

A primeira abordagem se refere à preservação da ambiência da área, seja de caráter residencial (ZR-2) ou de proteção ambiental (ZOC-2). Por outro lado, é possível verificar a questão da segregação socio-espacial relacionada ao zoneamento tradicional (como apontada por Souza, 2015), ao ter como desconforme o uso R.4 (habitação de interesse social). Há processo similar no centro consolidado, gravado como ZOI-1, onde o uso R.4 é submetido a condicionantes. Ao considerarmos o preço da terra no local, verifica-se que inviabilizaria tais empreendimento na lógica de mercado, entretanto a legitimação dentro da política urbana deve ser observada.

A localização da ZR-1 também coincide com este padrão de renda (variando entre 4 e 8 salários mínimos). Em termos de ambiência, a área é predominantemente formada por residências de médio-alto padrão. Considerando o caráter restritivo em relação ao uso do solo (porém mais permissível, após sua flexibilização, passou-se a permitir pequenos edifícios residenciais), pode-se identificar o caráter de preservação atribuído como objetivo desta zona.

Em sua totalidade, a participação das áreas de preservação ambiental diminuiu 4,25% na área do perímetro urbano. Participaram desse resultado, de maneira mais expressiva, a redução das áreas correspondentes a ZPRH junto ao Rio Passo Fundo (de 150 m a partir das margens para 100 m) e a diminuição de áreas classificadas como ZOC-1, na qual, majoritariamente, vieram a ser gravadas como ZE e ZEIS. Por outro lado, houve o aumento das áreas gravadas como ZPMN, representadas pela ampliação da área contígua, destinada ao Parque Municipal Pinheiro Torto e pela ZRT-3. Em relação ao adensamento populacional, à flexibilização dos parâmetros urbanísticos e dos usos permitidos (Uso R.3 e R.4) da ZOC-1, podemos concluir que a legislação tende a contribuir para o adensamento do perímetro urbano.

7. Zona de Transição. Localizada entre as Zonas de Ocupação Intensiva e a Zona de Ocupação Extensiva.



FIGURA 8 | Edificações recentes e a relação com a localização e o regime urbanístico da área. Fonte: autores (2020).

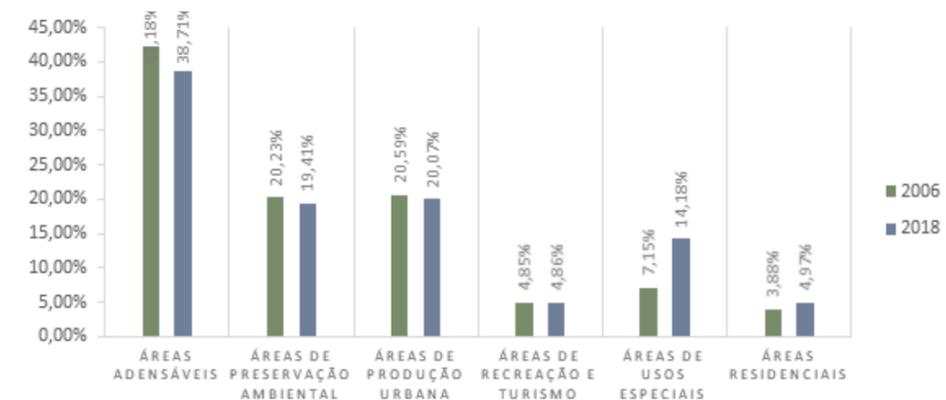


GRÁFICO 3 | Comparativo entre as áreas por tipo de zona em 2006 e 2018. Fonte: elaborado por Gallina (2018) a partir de dados da SEPLAN/PMPF.

CONCLUSÕES

É possível afirmar, a partir do processo de flexibilização da legislação urbanística, representado no estudo do PDDI, que, de modo geral, não foi identificada uma correlação positiva entre as políticas de planejamento e gestão. Verificou-se que diversas ações, tanto no âmbito de planejamento como de gestão incidiram sobre a estrutura intra-urbana não necessariamente de maneira convergente. Os autores estudados apontam os fixos e fluxos como elementos formadores da estrutura intra-urbana, portanto, dependentes da infraestrutura viária e da acessibilidade por ela produzida.

Interpreta-se também que o incentivo ao adensamento de uma determinada área, via planejamento, tende a gerar reverberações sobre a outra, o que, por sua vez, implicaria na reestruturação urbana, em um processo retroalimentado.

Desse modo, observa-se que a pressão no solo urbano ocorre de duas maneiras: 1) verticalização e adensamento de áreas bem localizadas relativamente aos serviços e infraestruturas, locais cujo valor do solo tende a ser mais elevado e onde o incorporador busca maximizar o lucro a partir do entorno em que o empreendimento está inserido; 2) dispersão da área urbana, buscando glebas em áreas periféricas, usualmente de menor valor e com menor acessibilidade em relação a serviços para desenvolver empreendimentos, geralmente para as classes de mais baixa renda, sendo os condomínios fechados de alta renda, exceções.

O background teórico explicativo adotado aponta que a cidade passa a ser apreendida de forma fragmentada e o Estado, representado pelo governo municipal, lança mão do artifício da flexibilização da norma para atender ao capital imobiliário, através das facilitações admitidas sob a lei.

Quando abordamos a relação entre planejamento e gestão no município, avalia-se sobretudo a flexibilização dos parâmetros urbanísticos e as alterações de zoneamento. Na perspectiva adotada por Souza (2015), a flexibilização do regimento urbanístico é interessante ao possibilitar ajustes, sem incorrer em distorções, portanto, também se caracteriza como um dos meios para efetivar os princípios e diretrizes da política urbana. Entretanto, ao abrir a possibilidade de realizar ajustes, sem uma delimitação específica, a não ser a temporal estaria talvez, excedendo sua finalidade e incorrendo no perigo oposto? Desse modo,

embora as alterações no PDDI tenham seguido os procedimentos legais, pode-se verificar incongruências tanto relativamente à infraestrutura como à ambiência urbana.

O Zoneamento e os parâmetros urbanísticos, enquanto meios para a efetivação da política de ordenamento urbano apresentam conflitos, especialmente quanto a CID que passou a não representar um parâmetro confiável no controle da densidade, por duas questões: (1) pela dinâmica do mercado imobiliário, através de edificações com planta livre; (2) do ponto de vista legal e regulatório, através do artigo 180 do Código de Obras (LC 399/2016), onde se torna facultado ao empreendedor a apresentação, ou não, da compartimentação interna das unidades habitacionais.

Ao relacionar as alterações às análises sintáticas observou-se convergências e divergências entre as propriedades configuracionais da malha urbana e as diretrizes de planejamento. Áreas de média e alta acessibilidade foram passíveis de aumento do potencial construtivo e de adensamento, de modo a explorar a acessibilidade configuracional e a infraestrutura existente. Por outro lado, a ampliação do potencial construtivo e de adensamento em áreas periféricas de baixa acessibilidade e com poucas rotas de escolha (aí incluídos o gravame de ZEIS e a produção de empreendimentos do PMCMV, nessas localizações), tende a criar problemas de mobilidade devido ao aumento da demanda sobre o sistema viário local, reforçando a segregação socioespacial, tanto no sentido de número de conexões com o tecido consolidado, como pela infraestrutura existente.

Desse modo, quando observamos a localização das alterações, podemos observar «diferentes cidades» sendo construídas: uma, adensada, em área de alta acessibilidade e bem infraestrutura e outra, com áreas em processo de adensamento, com localização de baixa acessibilidade e infraestrutura insuficiente. Uma conquista do PDDI foi a manutenção do perímetro urbano, mas a integração das áreas periféricas ao tecido urbano central segue um desafio, bem como uma avaliação dos efeitos ambientais das novas propostas. Desse modo, embora preservando o perímetro urbano, aumentar as densidades tende a criar situações de esgotamento do solo e das infraestruturas pré-existentes, com efeitos indesejados sobre a cidade. ■



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACIOLY, C. & DAVIDSON, F. (1998). *Densidade urbana*. 1a. ed. Maudad.
- ALVIM, A.T.B.; CASTRO, L.G.R. DE & ZIONI, S. (2010) Avaliação das Políticas Urbanas. In: ALVIM, A.T.B., CASTRO & L.G.R. de (Orgs.), *Avaliação de políticas urbanas: Contextos e perspectivas*. 1a. ed. (Cap. 1, pp. 13-41). Mackenzie.
- ACSELRAD, H. (Org.). (2004). *A Re-volta da Ecologia Política: Conflitos Ambientais no Brasil*. Relume-Dumará.
- BRASIL. (2001). *Lei nº 10.257*, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF.
- (1988). *Constituição de 1988*. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal.
- CARLOS, A.F.A. (2001). *A Cidade*. Contexto.
- CORAZZA, J. (2008). *Rios urbanos e o processo de urbanização: o caso de Passo Fundo-RS*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Passo Fundo.
- CORRÊA, R.L. (1999). *O espaço urbano*. 4a. ed. Ática.
- (2014). Sobre agentes sociais, escala e produção do espaço: um texto para discussão. En CARLOS, A.F.A.; SOUZA, M.L. de; SPOSITO, M.E.B. (Orgs.), *A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios*. (pp. 41-51) 1a. ed. 3a. reimpr. Contexto.
- DEÁK, C. (2001). *À busca das categorias da produção do espaço. 2001*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- FERRETO, D. (2012). *Passo Fundo: Estruturação urbana de uma cidade média gaúcha. 2012*. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo.
- HARVEY, D. (1980). *A justiça social e a cidade*. Hucitec.
- (2014). *Condição Pós-moderna*. 25. ed. São Paulo: Loyola.
- HILLIER, B. & HANSON, J. (1984). *The social logic of space*. Cambridge University Press.
- HILLIER, B. *et al.* (1993). Natural Movement: or configuration and attraction in urban pedestrian movement. In *Environment and Planning and Design*, 20, 29-66.
- MASCARÓ, J.J.; MASCARÓ, L. (2001). Densidades, ambiência e infra-estrutura urbana. *Arquitextos*, v. 017.08.
- PASSO FUNDO (MUNICÍPIO) (2006). *Lei Complementar nº 170*, de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI do Município de Passo Fundo. Passo Fundo, RS.
- SANTOS, M. (2009). *A Natureza do Espaço*. 4a. ed. 5a. reimpr. Edusp.
- (2014). *Espaço e Método*. 5a. ed. 2a. reimpr. Edusp.
- SARTORI, G. (1981). *A Política: Pensamento Político*. Editora Universidade de Brasília.
- SILVA, A.M.R. DA; SPINELLI, J. & FIOREZE, Z.G. (Orgs.), (2009). *Atlas Geográfico de Passo Fundo*. Méritos; Imed.
- SOARES, P.R.R.; UEDA, V. (2007). Cidades médias e modernização do território no Rio Grande do Sul. Em SPOSITO, M.E.B. (Org.), *Cidades Médias: espaços em transição* (pp. 379-412). Expressão Popular.
- SOUZA, M. L. DE. (2015). *Mudar a Cidade – Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos*. 10 ed. Bertrand Brasil.
- VILLAÇA, F. (2009). *Espaço intra-urbano*. 2a. ed. 2a. reimpr. Fapesp.

05

Alinhamentos e recuos frontais: percepção da estética do espaço aberto público



POR Este artigo investiga os efeitos de distintos recuos frontais e alinhamentos de edificações na percepção da estética do espaço aberto público conforme grupos de pessoas com diferentes níveis e tipos de formação educacional. O estudo foi realizado no bairro Cidade Baixa, Porto Alegre/RS, a partir da seleção de seis interfaces com as seguintes características: edificações com diferentes alinhamentos (máximo 6 m); edificações com o mesmo recuo em relação ao passeio público (máximo 6 m) e edificações no alinhamento com o passeio público. Os dados foram coletados através de questionários para moradores de Porto Alegre/RS. Os resultados indicam uma maior valorização dos arquitetos por edificações ordenadas e com uma relação direta com a rua, enquanto aqueles sem formação em arquitetura deram maior preferência para a existência de recuos frontais e vegetação.

ENG **Street alignments and setbacks: perception of the aesthetics of the public open space**

This paper investigates the effects of street alignment buildings and different front setbacks on the perception of the aesthetics of the public open space according to groups of people with different levels and types of educational background. The study was carried out in the Cidade Baixa neighborhood, Porto Alegre/RS, from the selection of six interfaces with the following characteristics: buildings with different alignments (maximum 6 m); buildings aligned and set back (maximum 6 m) in relation to the public sidewalk and buildings in alignment with the public sidewalk. Data were collected through questionnaires for residents of Porto Alegre / RS. The results indicate a greater appreciation of architects for orderly buildings and with a direct relationship with the street, while non-architects gave greater preference to the existence of front setbacks and vegetation.



Autores

Mg. Arq. Gabriela Costa da Silva

Arq. Chrystiane Knapp

Dr. Arq. Antônio Tarcísio da Luz Reis

Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional (PROPUR/UFRGS)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Brasil

Palavras-chaves

Desenho urbano

Espaço urbano

Estética urbana

Percepção

Planejamento urbano

Key words

Urban design

Urban space

Urban aesthetics

Perception

Urban planning

Artículo recibido | Artigo recebido:

31 / 03 / 2020

Artículo aceptado | Artigo aceito:

20 / 10 / 2020

EMAIL: gs.arq@hotmail.com.br

ARQUISUR REVISTA

AÑO 10 // N° 18 // DIC 2020–MAY 2021 // PÁG. 76–91

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v10i18.9466>



INTRODUÇÃO

A relação entre as edificações e o espaço aberto público, em muitas intervenções urbanas contemporâneas, não tem refletido as ideias urbanas tradicionais, ideias estas caracterizadas por edificações junto ao alinhamento frontal dos lotes e por janelas e portas voltadas para a rua que possibilitam conexão visual com o espaço aberto público (Reis, 2014). Conforme já salientado por Benevolo (2007) em seu livro *História da Cidade*, esta disposição das edificações dá forma ao espaço aberto público e indica o limite entre a propriedade pública e a privada, além de dominar o campo visual do transeunte (Cullen, 1983; Sitte, 1992; Lynch, 1997). Por outro lado, têm sido incorporadas em normas de planejamento urbano e predominado intervenções urbanas caracterizadas por edificações recuadas em relação aos alinhamentos frontais dos lotes (Souza, 2015), sem uma conexão direta ou com uma conexão reduzida com o espaço aberto público. Todavia, edificações recuadas com relação ao passeio público participam menos ou não fazem parte do campo visual do transeunte (Cullen, 1983; Sitte, 1992), tornando a experiência urbana menos estimulante e, assim, menos atraente (Reis, 2014). Ainda, percursos com edificações com diferentes recuos frontais em relação ao passeio público, principalmente, quando muito frequentes, podem ser percebidos como desordenados e como menos agradáveis (Figueiredo, 2018).

Contudo, pequenos recuos frontais podem contribuir positivamente para a aparência urbana quando utilizados, por exemplo, para exposição de produtos e como lugares para sentar e quando existem jardins (Gehl; Svarre, 2018). Por sua vez, edificações alinhadas, em conjunto com outras características (por exemplo, permeabilidade), tendem a constituir espaços urbanos organizados e estimulantes (Figueiredo, 2018). Neste sentido, as ideias de ordem, considerada uma necessidade fisiológica humana, e estímulo visual estão associadas à percepção estética positiva do espaço aberto público para pessoas com distintos níveis e tipos de formação acadêmica (Reis; Biavatti; Pereira, 2011; 2014). Portanto, a percepção estética de percursos urbanos tende a estar relacionada à posição das edificações em relação ao passeio público (Cullen; 1983; Sitte, 1992; Bentley *et al.*, 1999), principalmente, dos

térreos ao longo de tais percursos (Lang, 1987; Lynch, 1997). Logo, tais térreos podem gerar estímulos visuais positivos, que atraem as pessoas a permanecerem e a retornarem a determinados espaços urbanos, ou a provocar estímulos visuais negativos, que tendem a inibir a presença de pessoas (Isaacs, 2000; Gehl, 2010).

Por sua vez, também é importante considerar a percepção estética de pessoas com distintos níveis e tipos de formação acadêmica. Neste sentido, existem contradições na literatura acerca da influência da formação acadêmica nas percepções e avaliações estéticas das edificações e dos espaços abertos. Por exemplo, alguns estudos (Nasar, 1998; Fawcett; Ellingham; Platt, 2008) indicam a existência de diferenças entre as avaliações estéticas de arquitetos e de leigos. Por outro lado, outros estudos revelam a inexistência de diferenças significativas entre as avaliações estéticas de cenas urbanas e de edificações com ordem e estímulo por parte de arquitetos, não-arquitetos com formação universitária e daqueles sem formação universitária (Reis; Biavatti; Pereira, 2011; Reis *et al.*, 2017). Assim, não foram encontradas evidências conclusivas acerca dos efeitos de distintos recuos frontais e alinhamentos de edificações na percepção estética do espaço aberto público e tampouco acerca de diferenças ou não entre as avaliações estéticas de pessoas com diferentes níveis e tipos de formação educacional, o que justifica a realização de novos estudos.

Portanto, o objetivo deste artigo é analisar os efeitos de distintos recuos e alinhamentos frontais na percepção da estética do espaço aberto público conforme grupos de pessoas com distintos níveis e tipos de formação educacional, nomeadamente: (i) arquitetos; (ii) não-arquitetos com formação universitária e (iii) pessoas sem formação universitária.

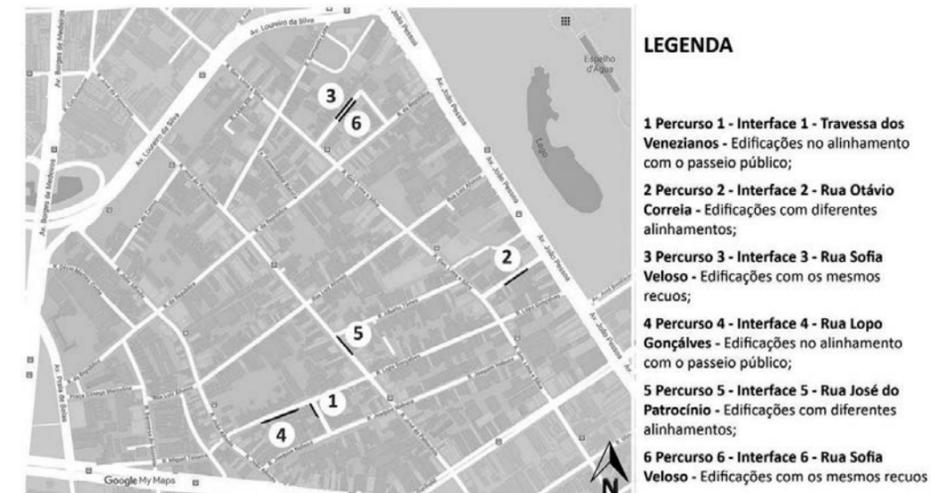


FIGURA 1 | Localização das interfaces analisadas no bairro Cidade Baixa, Porto Alegre. Fonte: Google My Maps e editado no programa Adobe Photoshop CC pelos autores, 2019.

METODOLOGIA

Para atender ao objetivo do artigo foi realizado um estudo de caso no Bairro Cidade Baixa, Porto Alegre/RS, em razão da sua acessibilidade e dos distintos recuos frontais. A presença de lotes estreitos e compridos em razão da tipologia típica colonial, de casas com portas e janelas construídas junto ao alinhamento do passeio público, são remanescentes do início do século XX no Bairro Cidade Baixa (Inda, 2003). A partir de 1940, iniciou-se a implantação do Plano Gladosch, em que grande parte da cidade de Porto Alegre atribuiu recuos de 4,00m a partir do alinhamento do meio fio para a construção das edificações (Abreu Filho, 2006). Em outras partes da cidade, incluindo a Cidade Baixa, foram estabelecidos e concedidos recuos frontais maiores que os originais, visando o futuro alargamento de vias. As exigências dos recuos frontais dos lotes variam de acordo com o logradouro e com o ano, o que gera um desalinhamento entre as edificações (Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2011). Conforme os objetivos, foram utilizados os seguintes critérios para a seleção das interfaces analisadas: (i) edificações com diferentes alinhamentos (máximo 6 m) – interfaces 2 e 5; (ii) edificações com o mesmo recuo (máximo 6 m) em relação ao passeio público – interfaces 3 e 6; e (iii) edificações no alinhamento com o passeio público – interfaces 1 e 4 (Figura 1).

Assim, foram selecionados seis percursos constituídos por interfaces das seguintes ruas: Travessa dos Venezianos (percurso 1 - interface 1; Figuras 1 e 2); Rua Otávio Correia (percurso 2 - interface 2; Figuras 1 e 3); Rua Sofia Veloso (percurso 3 - interface 3; Figuras 1 e 4); Rua Lopo Gonçalves (percurso 4 - interface 4; Figuras 1 e 5); Rua José do Patrocínio (percurso 5 - interface 5; Figuras 1 e 6); e Rua Sofia Veloso (percurso 6 - interface 6; Figuras 1 e 7). Os percursos correspondem a um lado da quadra, com exceção da Rua Sofia Veloso, cujo percurso 3 se refere à interface sudeste da quadra e o percurso 6 à interface noroeste. As edificações em todos os percursos possuem usos predominantemente residenciais no pavimento térreo e permeabilidade visual média (entre 33% e 66%), para que a análise estética dos recuos não seja influenciada por diferentes usos e níveis de conexões visuais. Vídeos com esses percursos foram incluídos em questionários (conjunto 1 - percursos 1, 2 e 3; conjunto 2 - percursos 4, 5 e 6), em razão da melhor representação dos alinhamentos e recuos frontais, melhor simulação da experiência do pedestre e maior facilidade de percepção da estética desses percursos por parte dos respondentes.



**PERCURSO 1 - Interface 1
Travessa dos Venezianos**

- Edificações alinhadas junto ao passeio público;
- Edificações coloridas, com as mesmas alturas e largura;
- Alturas similares das portas e janelas;
- Peitoris das janelas baixos;
- Mesma cor e modelo de portas e janelas;
- Calçada estreita (aproximadamente 1m);
- Ausência de vegetação na quadra.

FIGURA 2 | Foto representativa do percurso 1: Travessa dos Venezianos - Edificações no alinhamento com o passeio público. Fonte: autores, 2018.



**PERCURSO 2 - Interface 2
Rua Otávio Correia**

- Edificações com diferentes alinhamentos (máximo de 6m do alinhamento do lote);
- Presença de grades e jardins nas edificações com recuos frontais;
- Edificações com alturas e larguras diferentes;
- Edificações com diferentes cores;
- Calçada com largura aproximada de 2,50m e caracterizada pela presença de árvores de pequeno porte na faixa de serviço.

FIGURA 3 | Foto representativa do percurso 2: Rua Otávio Correia - Edificações com diferentes alinhamentos. Fonte: autores, 2018.



**PERCURSO 3 - Interface 3
Rua Sofia Veloso**

- Edificações de diferentes alturas que estão alinhadas e recuadas em relação ao passeio público (máximo 6m do passeio público);
- Todas as edificações possuem grades e a vegetação está presente em alguns recuos frontais;
- Edificações com características e cores diferentes;
- Calçada com largura aproximada de 3,25m e caracterizada pela presença de vegetação de pequeno e médio porte, na faixa de serviço.

FIGURA 4 | Foto representativa do percurso 3: Rua Sofia Veloso - Edificações com o mesmo recuo em relação ao passeio público. Fonte: autores, 2018.



**PERCURSO 4 - Interface 4
Rua Lopo Gonçalves**

- Edificações da mesma altura e largura, alinhadas junto ao passeio público;
- Edificações revestidas com diferentes materiais;
- Portas e janelas com desenhos e dimensões similares;
- Presença de vegetação de pequeno e médio porte na faixa de serviço da calçada;
- Calçada com pontos de estreitamento, e aproximadamente 2,20m de largura.

FIGURA 5 | Foto representativa do percurso 4: Rua Lopo Gonçalves - Edificações no alinhamento com o passeio público. Fonte: autores, 2018.



**PERCURSO 5 - Interface 5
Rua José do Patrocínio**

- Edificações com diferentes alinhamentos (máximo 6m do alinhamento do lote);
- Edificações com características de elementos históricos nas fachadas, de cores variadas e diferentes alturas;
- As edificações recuadas possuem muros baixos com presença de grades e vegetação no jardim;
- Calçadas com largura aproximada de 2,50m e ausência de vegetação na calçada.

FIGURA 6 | Foto representativa do percurso 5: Rua José do Patrocínio - Edificações com diferentes alinhamentos. Fonte: autores, 2018.



**PERCURSO 6 - Interface 6
Rua Sofia Veloso**

- Sobrados da mesma altura e largura que se encontram alinhados e recuados (máximo 6m do alinhamento do lote) em relação ao passeio público;
- A separação entre o limite do lote e o espaço aberto público é feita por grades e muros baixos;
- Presença de vegetação no recuo frontal;
- A largura da calçada mede aproximadamente 3,00m e possui vegetação na faixa de serviço.

FIGURA 7 | Foto representativa do percurso 6: Rua Sofia Veloso - Edificações com o mesmo recuo em relação ao passeio público. Fonte: autores, 2018.

Os questionários foram disponibilizados entre os dias 14 de abril e 10 de maio de 2018, via internet, no programa LimeSurvey Pro, para moradores de Porto Alegre/RS há, no mínimo, um ano e maiores de 18 anos, totalizando 171 respondentes: 28 arquitetos; 120 não-arquitetos com formação universitária em cursos que não tratam de estética (artes, desing e publicidade); e 23 respondentes sem formação universitária, que não tenham nem iniciado algum curso em alguma universidade. Os três grupos de respondentes foram contatados através de carta de apresentação da pesquisa com link de acesso ao questionário divulgada nas redes sociais dos pesquisadores, com solicitação aos seus contatos do reenvio da carta para outras pessoas na mesma cidade, a fim de aumentar os tamanhos das três amostras. Ainda, o tamanho total da amostra ficou condicionado aos 27 dias em que o questionário ficou disponível para acesso.

Os questionários foram constituídos por perguntas fechadas do tipo: «Considerando a relação das edificações com a calçada, você acha a aparência do percurso 1: [muito agradável; agradável; nem agradável, nem desagradável; desagradável; muito desagradável]». Ainda, foi solicitado o ordenamento dos percursos quanto à aparência, do mais para o menos agradável em cada um dos dois conjuntos com três percursos cada, além das justificativas para as preferências, conforme as seguintes perguntas fechadas, de escolha simples e de escolha múltipla: «Considerando a relação das edificações com a calçada, ordene os percursos quanto à aparência, indicando o número 1 para o percurso mais agradável e o número 3 para o percurso menos agradável»; «Indique as principais razões que justifiquem o percurso mais preferido quanto à aparência: [Existência de edificações no alinhamento junto à calçada; Existência de edificações recuadas em relação à calçada; Existência de edificações com recuos variados em relação à calçada; outros]»; «Indique as principais razões que justifiquem o percurso menos preferido quanto à aparência: [Existência de edificações no alinhamento junto à calçada; Existência de edificações recuadas em relação à calçada; Existência de edificações com recuos variados em relação à calçada; outros]».

Com o objetivo de verificar a compreensão e a clareza das questões e dos seis vídeos, foi realizado um estudo piloto com seis pessoas (quatro arquitetas, uma não-arquiteta com formação universitária e uma sem formação universitária), que resultou em apenas uma questão modificada para maior clareza e entedimento pelos respondentes, nomeadamente: a pergunta «Você já visitou o bairro Cidade Baixa caminhando? [Sim; Não]» foi modificada para «Você já caminhou pelo bairro Cidade Baixa? [Sim; Não]».

Os dados obtidos através dos questionários foram transferidos do programa LimeSurvey Pro para o programa estatístico SPSS/PC (*Statistical Package for the Social Sciences*) e foram analisados por meio de testes estatísticos não paramétricos tais como Kruskal Wallis (K-W) e Kendall W.

RESULTADOS

Considerando os percursos 1, 2, e 3, o percurso com a aparência melhor avaliada pelos arquitetos é o percurso 1 (Travessa dos Venezianos - edificações no alinhamento com o passeio público) que também é o percurso preferido (entre os três) para o maior número de arquitetos (20 de 28) (Figura 8; Tabela 1) em função, fundamentalmente (mencionadas por 40% ou mais), da existência de edificações no alinhamento junto à calçada (75,0% - 15 de 20). Por sua vez, o percurso 2 (Rua Otávio Correia - edificações com diferentes alinhamentos) é o pior avaliado e o percurso 3 (Rua Sofia Veloso - edificações com o mesmo recuo em relação ao passeio público) é menos preferido para a maior quantidade de arquitetos (14 de 28), devido, principalmente (mencionadas por 40% ou mais) à existência de edificações recuadas em relação à calçada (42,9% - 6 de 14). O percurso 2 é o menos preferido pela segunda maior quantidade de arquitetos (13 de 28), basicamente, pela existência de edificações com recuos variados em relação à calçada (76,9% - 10 de 13) (Figura 8; Tabela 1).

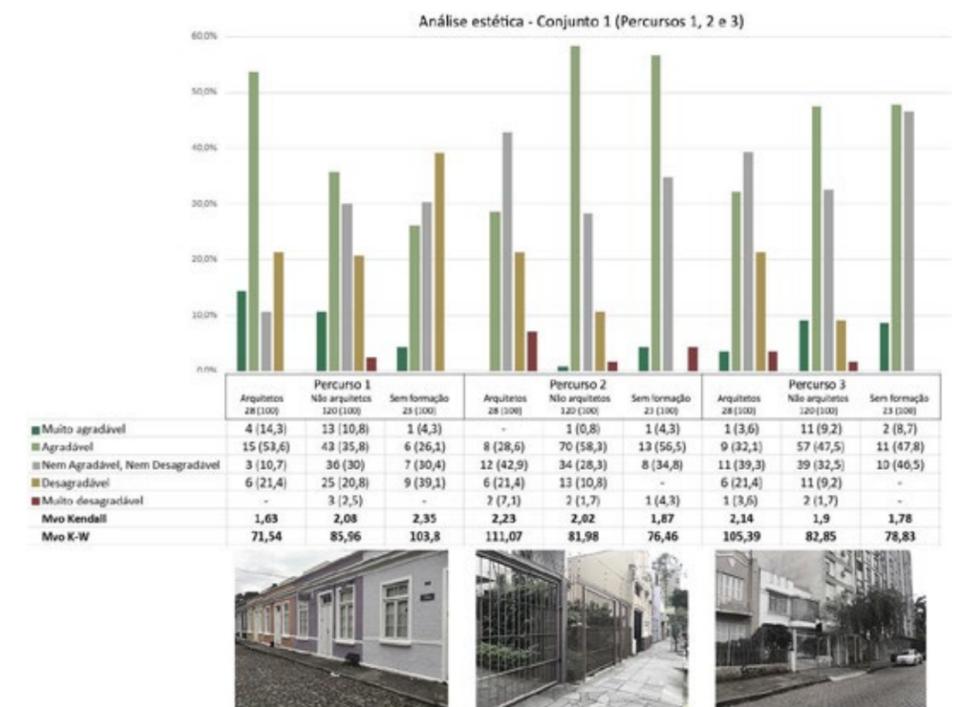


FIGURA 8 | Avaliação das aparências dos percursos 1, 2 e 3 – conjunto 1. Fonte: autores, 2020.

Nota: mvo Kendall = média dos valores ordinais obtidos por meio do teste de Kendall W (valores devem ser comparados para cada um dos três grupos de respondentes; valor mais baixo indica percurso melhor avaliado); mvo K-W = média dos valores ordinais obtidos por meio do teste Kruskal-Wallis (valores devem ser comparados para cada um dos três tipos de percursos; valor mais baixo indica percurso mais agradável); os valores entre parênteses representam percentagens em relação ao número total de respondentes em cada cena.

TABELA 1 | Ordem de preferência quanto à aparência dos percursos 1, 2 e 3 - conjunto 1.

Conjunto 1: Percursos 1, 2 e 3								
Arquitetos (28 respondentes)			Não-arquitetos (120 respondentes)			Sem formação (23 respondentes)		
Percurso	mvo K	mvo K-W	Percurso	mvo K	mvo K-W	Percurso	mvo K	mvo K-W
3 (66)	2,30	110,64	1 (252)	2,09	89,05	1 (55)	2,39	103,09
2 (65)	2,25	101,16	2 (250)	2,08	85,24	2 (43)	1,87	71,50
1 (41)	1,45	58,89	3 (220)	1,84	81,63	3 (41)	1,74	78,83

Nota: mvo K = média dos valores ordinais obtidos por meio do teste de Kendall W; estes valores devem ser comparados na coluna, considerando-se o menor valor como indicador da maior preferência; mvo K-W = média dos valores ordinais obtidos por meio do teste Kruskal-Wallis; estes valores devem ser comparados na linha de cada percurso, considerando-se o menor valor como indicador da maior preferência; os valores entre parênteses representam o somatório dos pontos recebidos por cada percurso em cada um dos três grupos de respondentes, com cada um destes atribuindo valores de 1 (para o percurso mais preferido) a 3 (para o percurso menos preferido); assim, quanto menor o valor entre parênteses, maior a preferência pelo percurso.

As diferenças entre as avaliações dos três percursos pelos arquitetos são estatisticamente significativas (Kendall W, $\text{Chi}^2=7,326$, sig. = 0,026) assim como são as diferenças (Kendall W, $\text{Chi}^2=13,771$, sig. = 0,001) entre as preferências pelos percursos quanto à aparência (Figura 8; Tabela 1).

O percurso com a aparência melhor avaliada pelos não-arquitetos com formação universitária é o percurso 3 (Rua Sofia Veloso - edificações com o mesmo recuo em relação ao passeio público) seguido de perto pelo percurso 2 (Rua Otávio Correia - edificações com diferentes alinhamentos). O percurso 3 também é o percurso preferido pelo maior número de não-arquitetos com formação universitária (54 de 120) em função, fundamentalmente, da existência de edificações recuadas em relação à calçada (74,1% - 40 de 54). Da mesma forma, o percurso 2 foi o segundo mais preferido (23 de 120) pela existência de edificações recuadas com relação à calçada (65,2% - 15 de 23) (Figura 8; Tabela 1). O percurso com a aparência pior avaliada por este grupo é o percurso 1 (Travessa dos Venezianos - edificações no alinhamento com o passeio público), que também é o percurso menos preferido pela maior quantidade de não-arquitetos com formação universitária (58 de 120) devido, principalmente, à existência de edificações no alinhamento junto à calçada (60,3% - 35 de 58) (Figura 8; Tabela 1).

Contudo, as diferenças entre as avaliações dos três percursos pelos não-arquitetos com formação universitária não são estatisticamente significativas (teste Kendall W), assim como não são as diferenças (teste Kendall W) entre as preferências pelos percursos quanto à aparência (Figura 8; Tabela 1), o que significa que tais diferenças não são expressivas.

O percurso com a aparência melhor avaliada por aqueles sem formação universitária é o percurso 3 (Rua Sofia Veloso - edificações com o mesmo recuo em relação ao passeio público) seguido de perto pelo percurso 2 (Rua Otávio Correia - edificações com diferentes alinhamentos). O percurso 3 também é aquele preferido pela maior quantidade de respondentes sem formação universitária (11 de 23), em função, basicamente, da existência de edificações recuadas em relação à calçada (81,9% - 9 de 11) (Figura 8; Tabela 1). O percurso com

a aparência pior avaliada, assim como o menos preferido pelo maior número de respondentes sem formação universitária (16 de 23), é o percurso 1 (Travessa dos Venezianos - edificações no alinhamento com o passeio público) em razão da existência de edificações no alinhamento junto à calçada (56,3% - 9 de 16) (Figura 8; Tabela 1).

Contudo, as diferenças entre as avaliações dos três percursos por aqueles sem formação universitária não são estatisticamente significativas (teste Kendall W). Por outro lado, as diferenças entre as preferências pelos percursos quanto à aparência são estatisticamente significativas (Kendall W, $\text{Chi}^2=6,000$, sig. = 0,050). Ainda, as diferenças entre as avaliações dos percursos 2 (Kruskal-Wallis, $\text{Chi}^2 = 10,812$, sig. = 0,004) e 3 (Kruskal-Wallis, $\text{Chi}^2 = 6,094$, sig. = 0,048) pelos três grupos de respondentes são estatisticamente significativas. Os percursos 2 e 3 foram melhor avaliados pelos respondentes sem formação universitária e pior avaliados pelos arquitetos (Figura 8). Também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as preferências dos três grupos pela aparência dos percursos 1 (Kruskal-Wallis, $\text{Chi}^2 = 14,095$, sig. = 0,001) e 3 (Kruskal-Wallis, $\text{Chi}^2 = 9,489$, sig. = 0,009). O percurso 1 é mais preferido pelos arquitetos e menos preferido pelos não-arquitetos com curso universitário, enquanto o percurso 3 é preferido pelos não-arquitetos com curso universitário e menos preferido pelos arquitetos (Tabela 1).

Considerando os percursos 4, 5, e 6, o percurso com a aparência melhor avaliada pelos arquitetos é o percurso 4 (Rua Lopo Gonçalves - edificações no alinhamento com o passeio público) que também é o percurso preferido (entre os três) para o maior número de arquitetos (13 de 28) em função, fundamentalmente (mencionadas por 40% ou mais), da existência de edificações no alinhamento junto à calçada (84,6% - 11 de 13). O percurso 5 (Rua José do Patrocínio - edificações com diferentes alinhamentos) é o percurso preferido pelo segundo maior número de arquitetos (12 de 28) (Figura 9; Tabela 2) em função, fundamentalmente (mencionadas por 40% ou mais), da existência de edificações no alinhamento junto à calçada (58,3% - 7 de 12). Por sua vez, o percurso 6 (Rua Sofia Veloso - edificações

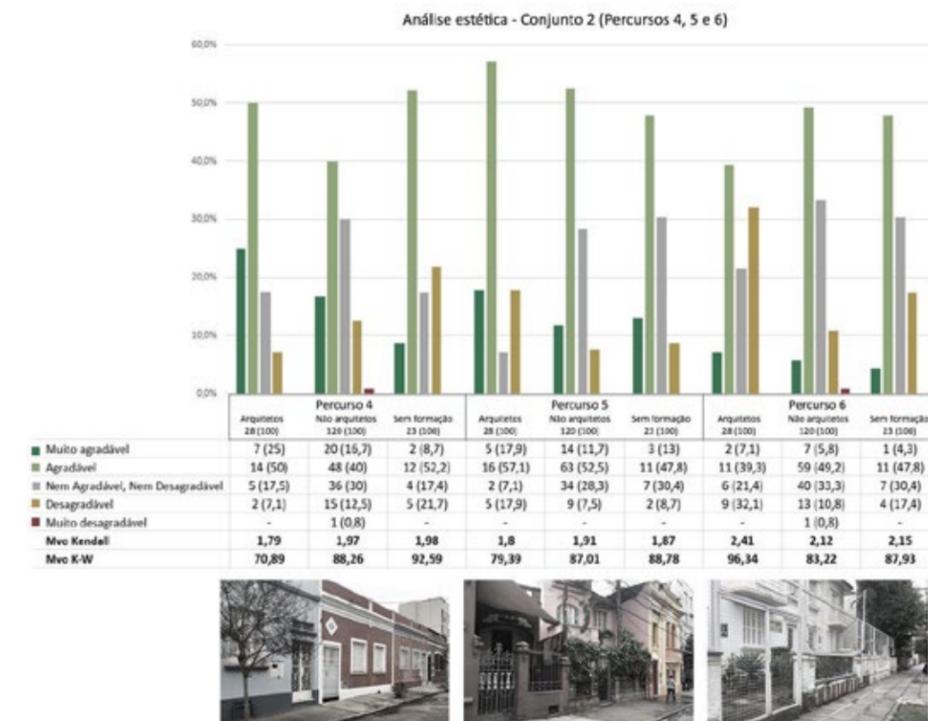


FIGURA 9 | Avaliação das aparências dos percursos 4, 5 e 6 – conjunto 2. Fonte: autores, 2020.

Nota: mvo Kendall = média dos valores ordinais obtidos por meio do teste de Kendall W (valores devem ser comparados para cada um dos três grupos de respondentes; valor mais baixo indica percurso melhor avaliado); mvo K-W = média dos valores ordinais obtidos por meio do teste Kruskal-Wallis (valores devem ser comparados para cada um dos três tipos de percursos; valor mais baixo indica percurso mais agradável); os valores entre parênteses representam percentagens em relação ao número total de respondentes em cada cena.

TABELA 2 | Ordem de preferência quanto à aparência dos percursos 4, 5 e 6 – conjunto 2.

Conjunto 2: Percursos 4, 5 e 6									
Percurso	Arquitetos (28 respondentes)			Não-arquitetos (120 respondentes)			Sem formação (23 respondentes)		
	mvo K	mvo K-W		Percurso	mvo K	mvo K-W	Percurso	mvo K	mvo K-W
6 (69)	2,46	96,93		6 (280)	2,35	87,86	4 (45)	2,07	92,46
4 (49)	1,79	82,41		4 (218)	1,84	85,60	5 (46)	2,04	97,83
5 (48)	1,75	80,00		5 (216)	1,82	85,13	6 (42)	1,89	62,98

Nota: mvo K = média dos valores ordinais obtidos por meio do teste de Kendall W; estes valores devem ser comparados na coluna, considerando-se o menor valor como indicador da maior preferência; mvo K-W = média dos valores ordinais obtidos por meio do teste Kruskal-Wallis; estes valores devem ser comparados na linha de cada percurso, considerando-se o menor valor como indicador da maior preferência; os valores entre parênteses representam o somatório dos pontos recebidos por cada percurso em cada um dos três grupos de respondentes, com cada um destes atribuindo valores de 1 (para o percurso mais preferido) a 3 (para o percurso menos preferido); assim, quanto menor o valor entre parênteses, maior a preferência pelo percurso.

com o mesmo recuo em relação ao passeio público) é o pior avaliado e o menos preferido (entre os três percursos) para o maior número de arquitetos (19 de 28) (Figura 9; Tabela 2) em função, sobretudo (mencionadas por 40% ou mais), da existência de edificações recuadas em relação à calçada (47,4% - 9 de 19). As diferenças entre as avaliações dos três percursos pelos arquitetos são estatisticamente significativas (Kendall W, $Chi^2=9,126$, sig.=0,01) bem como são as diferenças (Kendall W, $Chi^2=9,407$, sig.=0,009) entre as preferências pelos percursos quanto à aparência (Figura 9; Tabela 2).

O percurso com a aparência melhor avaliada pelos não-arquitetos com formação universitária é o percurso 5 (Rua José do Patrocínio - edificações com diferentes alinhamentos) seguido pelo percurso 4 (Rua Lopo Gonçalves - edificações no alinhamento com o passeio público). O percurso 4 também é o percurso preferido pelo maior número de não-arquitetos com formação universitária (55 de 120) em função, principalmente (mencionadas por 40% ou mais), da existência de edificações no alinhamento junto à calçada (41,8% - 23 de 55). O percurso 5 é o segundo mais preferido pelos não-arquitetos com formação universitária (47 de 120), devido, fundamentalmente (mencionadas por 40% ou mais), à existência de edificações recuadas em relação à calçada (46,8% - 22 de 47) (Figura 9; Tabela 2). Por sua vez, o percurso 6 (Rua Sofia Veloso - edificações com os mesmos recuos em relação ao passeio) é o pior avaliado por este grupo e também é o menos preferido pela maior quantidade de não-arquitetos com formação universitária (63 de 120) devido, principalmente (mencionadas por 40% ou mais), à existência de edificações no alinhamento junto à calçada (60,3% - 35 de 63) (Figura 9; Tabela 2). Contudo, parece ter havido algum problema na percepção do percurso 6 por estes respondentes, já que este percurso é caracterizado por edificações com um mesmo recuo em relação ao passeio.

As diferenças entre as avaliações dos três percursos pelos não-arquitetos com formação universitária não são estatisticamente significativas (teste Kendall W). Em contraposição, as diferenças entre as preferências pelos percursos quanto à aparência são estatisticamente significativas (Kendall W, $Chi^2=22,540$, sig. = 0,000) (Figura 9; Tabela 2).

O percurso com a aparência melhor avaliada por aqueles sem formação universitária é o percurso 5 (Rua José do Patrocínio - edificações com diferentes alinhamentos) seguido de perto pelo percurso 4 (Rua Lopo Gonçalves - edificações no alinhamento com o passeio público) (Figura 9). Entretanto, o percurso 6 (Rua Sofia Veloso - edificações com o mesmo recuo em relação ao passeio) é o preferido para a maior quantidade de respondentes sem formação universitária (12 de 23) em razão da existência de edificações recuadas em relação à calçada (66,7% - 8 de 12). O percurso com a aparência pior avaliada é o percurso 6 (Rua Sofia Veloso - edificações com o mesmo recuo em relação ao) seguido pelo percurso 4 (Rua Lopo Gonçalves - edificações no alinhamento com o passeio público). Este também é o percurso menos preferido pela maior quantidade de respondentes sem formação universitária (9 de 23), em função, basicamente (mencionadas por 40% ou mais), da existência de edificações no alinhamento junto à calçada (66,7% - 6 de 9).

Contudo, as diferenças entre as avaliações dos três percursos pelos respondentes sem formação universitária não são estatisticamente significativas (teste Kendall W), assim como não são as diferenças (teste Kendall W) entre as preferências pelos percursos quanto à aparência (Figura 9; Tabela 2), o que significa que tais diferenças não são expressivas. Ainda, as diferenças entre as avaliações dos percursos 4, 5 e 6 pelos três grupos de respondentes não são estatisticamente significativas (Figura 9). No entanto, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as preferências dos três grupos pela aparência do percurso 6 (Kruskal-Wallis, $Chi^2 = 7,863$, sig. = 0,020), que é mais preferido pelos respondentes sem formação universitária e menos preferido pelos arquitetos.

DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

A existência de diferenças estatisticamente significativas entre as preferências e avaliações das aparências dos percursos nos conjuntos 1 e 2 por parte dos arquitetos indica que as características destes percursos quanto aos alinhamentos e recuos das edificações foram suficientes para gerar diferenças expressivas. Os percursos mais preferidos e melhor avaliados pelos arquitetos possuem edificações no alinhamento com o passeio público (Travessa dos Venezianos – percurso 1; Rua Lopo Gonçalves – percurso 4), com as preferências justificadas por tais edificações estarem alinhadas junto ao passeio público. Estes resultados estão em sintonia com aqueles que revelam que as cenas urbanas com as aparências mais satisfatórias para os arquitetos são aquelas com interfaces caracterizadas por edificações no alinhamento do lote, com relação direta com a rua através de aberturas voltadas para a mesma (Reis; Panzenhagen; Gerson, 2019).

Por sua vez, os percursos menos preferidos (Rua Sofia Veloso – percursos 3 e 6) pelos arquitetos possuem edificações com os mesmos recuos em relação ao passeio público e são justificados, fundamentalmente, pela existência destas edificações recuadas. Como, em função destes recuos, existem grades e muros com grades nestes percursos, a existência destes elementos também parece explicar o fato desses percursos serem os menos preferidos. Embora um dos percursos pior avaliado seja um dos dois menos preferidos (Rua Sofia Veloso – percurso 6) o outro pior avaliado pelos arquitetos (Rua Otávio Correia – percurso 2) é caracterizado por edificações com diferentes alinhamentos, com tal avaliação podendo ser explicada pela percepção da falta de ordem em consequência da ausência de alinhamento das fachadas. Assim, este resultado também agrega ao conhecimento existente ao revelar que tal percepção e avaliação são similares àquelas resultantes de cenas com edificações com distintas alturas, cenas estas pior avaliadas e menos preferidas pelos arquitetos em estudo realizado sobre a estética de cenas urbanas com diferentes níveis de ordem e estímulo visual (Reis; Biavatti; Pereira, 2011).

Com relação ao grupo de não-arquitetos com formação universitária, existe suporte estatístico somente para as diferenças entre as preferências pelas aparências dos percursos do conjunto 2, onde existe uma preferência pelo percurso mais ordenado, com edificações no alinhamento em relação ao passeio público (Rua Lopo Gonçalves – percurso 4), justamente, em função da existência de edificações alinhadas junto à calçada. Por outro lado, o percurso menos preferido por este grupo de repondentes é caracterizado por edificações com os mesmos recuos em relação ao passeio público (Rua Sofia Veloso – percurso 6), justificados, fundamentalmente, pela existência de edificações no alinhamento junto à calçada; isto indica que estes respondentes parecem ter considerado os alinhamentos dos muros e grades junto à calçada, já que as edificações deste percurso estão recuadas em relação à calçada.

Por sua vez, com relação àqueles sem formação universitária, suporte estatístico só existe para as diferenças entre as preferências pelas aparências dos percursos no conjunto 1. O percurso mais preferido por este grupo é caracterizado por edificações com os mesmos recuos em relação à calçada (Rua Sofia Veloso – percursos 3), principalmente, por tais edificações estarem recuadas em relação ao passeio público. Contudo, a preferência por este percurso também parece estar relacionada à presença de vegetação, que tem gerado efeito estético positivo, especialmente, em avaliações estéticas por parte de não-arquitetos (Reis; Seadi; Biavatti, 2016; Figueiredo, 2018; Reis; Panzenhagen; Gerson, 2019). Por outro lado, o percurso com edificações junto à calçada (Travessa dos Venezianos – percurso 1) é o menos preferido por este grupo, fundamentalmente, pela presença de edificações junto à calçada, o que está em sintonia com os resultados de estudo realizado acerca da avaliações estéticas de interfaces com distintos níveis de permeabilidade e proximidade com os espaços abertos públicos (Reis; Panzenhagen; Gerson, 2019), onde aqueles sem formação universitária tendiam a valorizar mais a presença de vegetação do que edificações alinhadas com portas e janelas voltadas para a rua.

Diferenças estatisticamente significativas quanto às avaliações das aparências por parte dos três grupos de respondentes foram encontradas em dois percursos (2, 3) dentre os seis, com as aparências destes dois percursos gerando avaliações mais positivas por parte daqueles sem formação universitária e menos positivas por parte dos arquitetos. Este resultado corrobora aqueles de outros estudos sobre avaliações estéticas de cenas urbanas e de edificações individuais (Reis; Biavatti; Pereira, 2011, 2014), onde as avaliações estéticas mais positivas tendem a ser de pessoas sem formação universitária e as menos positivas de arquitetos. Este fato pode ser explicado pelos arquitetos, em função da formação acadêmica, tenderem a ser mais rigorosos em suas avaliações estéticas, enquanto aqueles sem formação universitária seriam menos exigentes, o que está em sintonia com a menção de Gjerde (2015) acerca da existência de:

uma tendência consistente para que os profissionais (...) sejam mais críticos em suas opiniões sobre edifícios e paisagens urbanas [do que leigos]. Embora as preferências expressas pelos dois grupos fossem semelhantes, as opiniões dos profissionais (...) foram menos positivas quando os dois grupos gostaram de um edifício ou paisagem urbana e mais negativas quando não [gostaram]. (Gjerde, 2015:297)

Adicionalmente, o fato de existirem diferenças significativas entre as avaliações estéticas de apenas dois dos seis percursos tende a corroborar resultados de estudos onde não foram encontradas diferenças significativas entre as avaliações estéticas de edificações com ordem e estímulo por arquitetos, não-arquitetos com formação universitária e respondentes sem formação universitária (Reis; Biavatti; Pereira, 2011, 2014; Reis; Souza, 2016). Neste sentido, os demais percursos (1, 4, 5 e 6) cujas diferenças entre as avaliações estéticas pelos três grupos não tem suporte estatístico, são aqueles onde as ideias de ordem e estímulo são mais evidentes, particularmente, nos percursos 1 e 4, onde as edificações estão no alinhamento com o passeio público e tendem a ter a mesma altura e largura, com portas e janelas voltadas para a rua. Os percursos com estas

características tendem a ser avaliados positivamente independentemente do nível e do tipo de formação, corroborando os resultados encontrados nas avaliações de cenas urbanas (Reis; Biavatti; Pereira, 2011). Embora o percurso 5 tenha edificações desalinhadas, a sua avaliação positiva pelos arquitetos pode ser explicada pela ordem e pelo estímulo existente nas edificações com valor histórico, conforme evidenciado em outros estudos (Nasar, 1998; Reis; Biavatti; Pereira, 2011, 2014). Assim, a qualidade compositiva das edificações, caracterizadas pela existência de ordem nas fachadas, acabou predominando, na avaliação estética pelos arquitetos, sobre a falta de ordem provocada pelos desalinhamentos das fachadas. Este resultado acrescenta ao conhecimento existente ao mostrar que a ordem presente na composição das edificações em uma quadra pode ter um efeito estético positivo predominante sobre uma falta de ordem na relação entre o posicionamento das fachadas dessas edificações.

As diferenças estatisticamente significativas encontradas entre as preferências pelas aparências de três dos seis percursos (1, 3 e 6) revelam que o percurso com edificações alinhadas junto ao passeio público (1) foi mais preferido pelos arquitetos e menos preferido pelos não-arquitetos com curso universitário. Por outro lado, os percursos 3 e 6, ambos com edificações com os mesmos recuos em relação ao passeio público, foram menos preferidos pelos arquitetos e mais preferidos, respectivamente, pelos não-arquitetos com curso universitário e por aqueles sem formação universitária. O fato destes percursos possuírem recuos ocupados por vegetação parece ter contribuído para as preferências destes grupos, uma vez que cenas urbanas com vegetação tendem a ser preferidas pelos não-arquitetos em comparação a cenas sem vegetação (Reis; Panzenhagen; Gerson, 2019). Além disso, estes resultados reforçam a importância da vegetação na qualificação do espaço urbano (Kaplan, 2001), assim como a contribuição positiva para a aparência urbana de pequenos recuos, quando utilizados como jardins (Gehl; Svarre, 2018).

Portanto, os resultados obtidos contribuem para a compreensão dos efeitos de distintos recuos e alinhamentos frontais na percepção da estética do espaço aberto público conforme grupos de pessoas com distintos níveis e tipos de formação educacional. Assim, estes resultados também podem colaborar para uma análise das diretrizes urbanísticas de Planos Diretores com relação, por exemplo, aos efeitos estéticos gerados por recuos frontais e por edificações com distintos alinhamentos em relação à calçada. No entanto, este estudo apresenta limitações, por exemplo, em relação à quantidade e características dos percursos avaliados e à necessidade de maior clareza nos percursos com edificações com os mesmos recuos, com e sem muros e grades. Neste sentido, novas pesquisas são necessárias para aprofundar o conhecimento existente, incluindo percursos com recuos frontais superiores a 6m, maior quantidade de percursos, com e sem grades e muros, com diferentes e com os mesmos recuos, assim como com edificações alinhadas junto à calçada. ■



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU FILHO, S.B.** (2006). *Porto alegre como cidade ideal: planos e projetos urbanos para Porto Alegre*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- BENEVOLO, L.** (2007). *História da Cidade*. Perspectiva.
- BENTLEY, I.; ALCOCK, A.; MURRAIN, P.; MCGLYNN, S. & SMITH, G.** (1999). *Entornos vitales: hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano: manual práctico*. G. Gili.
- CULLEN, G.** (1983). *Paisagem Urbana*. Edições 70.
- FAWCETT, W.; ELLINGHAM, I. & PLATT, S.** (2008). Reconciling the Architectural Preferences of Architects and the Public: the ordered preference model. *Environment and Behavior*, 40(5), 599-618.
- FIGUEIREDO, C.A. DE** (2018). *Interfaces térreas entre edificações e espaços abertos públicos: efeitos para estética, uso e percepção de segurança urbana*. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- GEHL, J.** (2010). *Cities for people*. Island Press.
- GEHL, J. & SVARRE, B.** (2018). *A vida na cidade: como estudar*. São Paulo: Perspectiva.
- GJERDE, M.T.** (2015). *Street perceptions: A study of visual preferences for New Zealand streetscapes*. Tese de doutorado. Victoria University of Wellington.
- INDA, P.A.A. DE** (2003). *O planejamento urbano e seu impacto na tipologia arquitetônica, no Bairro Cidade Baixa, em Porto Alegre*. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- ISAACS, R.** (2000). The urban picturesque: An Aesthetic Experience of Urban Pedestrian Places. *Journal of Urban Design*, 5(2), 145-180.
- KAPLAN, R.** (2001). The Nature of the View from Home: psychological benefits. *Environment and Behavior*, 33(4), 507-542.
- LANG, J.** (1987). *Creating Architectural theory: The Role of the Behavioural Sciences in Environmental Design*. Van Nostrand Reinhold.
- LYNCH, K.** (1997). *A imagem da cidade*. Martins Fontes.
- NASAR, J.L.** (1998). *The evaluative image of the city*. Sage Publications.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE** (2011). Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental. Porto Alegre. http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/planodiretortexto.pdf

- REIS, A.T. DA L.** (2014). Forma urbana tradicional e modernista: Uma reflexão sobre o uso e estética dos espaços urbanos. *Arquisur Revista*, 4(6), 70-87.
- REIS, A.T.; BIAVATTI, C.D. & PEREIRA, M.L.** (2011). Estética urbana: uma análise através das ideias de ordem, estímulo visual, valor histórico e familiaridade. *Ambiente Construído*, 11(4), 185-204.
- REIS, A.T. DA L.; BIAVATTI, C.D. & PEREIRA, M.L.** (2014). Composição arquitetônica e qualidade estética. *Ambiente Construído*, 14(1), 191-213.
- REIS, A.T.; PANZENHAGEN, A.F.P. & GERSON, V.L.C.** (2019). Avaliações estéticas de interfaces com distintos níveis de permeabilidade e proximidade com os espaços abertos públicos. *Ambiente Construído*, 19(3), 259-274.
- REIS, A.T.L., PANZENHAGEN, A.F., GERSON, V.L. & BONOLDI, F.** (2017). Urban interfaces and aesthetic evaluations. In GOSPODINI, A. (Ed.). *Proceedings of the International Conference on Changing Cities III (1092-1102)*. University of Thessaly, Greece.
- REIS, A.T.L.; SEADI, M.L. & BIAVATTI, C.D.** (2016). Views From Apartment Buildings: An Analysis by Architects and Non-Architects College Graduates. In PALASAR & A.; FOX, A. (Eds.). *Conference Proceedings of the 47th Annual Conference of the Environmental Design Research Association (105-114)*. EDRA.
- REIS, A. & SOUZA, G.** (2016). O projeto do «Le Grand Louvre»: uma análise estética e de usos. *Arquitetura Revista*, 12(2), 140-153.
- SITTE, C.** (1992). *A construção da cidade segundo seus princípios artísticos*. Editora Ática.
- SOUZA, M.L.** (2015). *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbana*. Bertrand Brasil.



06

Arquitectura e infraestructura para el desarrollo en Argentina (1960–1975): un abordaje desde la industria, energía y conexiones territoriales



ESP Ciertas obras estatales de arquitectura e infraestructura argentinas en la «larga década de 1960» se vincularon a demandas emergentes de la planificación económica y territorial. La profundización del proceso de industrialización implicó la autosuficiencia energética del país, la comunicación eficiente entre centros productivos y nuevas provincias, y la participación de capitales extranjeros. Los programas constructivos de industria, energía y conexiones territoriales son considerados fundamentales y sinérgicos en este proceso. El artículo tiene por objetivo reconocer interrelaciones entre los tres programas desde abordajes multidisciplinares, considerando la presencia de la cultura arquitectónica («arquitectura para el desarrollo») en tales obras y su relación con la planificación territorial. La revisión de dicha bibliografía permite señalar que los estudios desde las ciencias sociales resultan parciales y no consideran variables arquitectónicas ni urbanas que atañen a la obra estatal. Desde la ingeniería, una sola publicación comprende los programas en conjunto, pero sin abordarlos historiográficamente, ni destacando el rol de la arquitectura en ellos. Finalmente, desde la disciplina arquitectónica el tema se estudia en perspectiva histórica pero no bajo la matriz del desarrollismo y la industrialización como condición y circunstancia, sino más bien en términos de identidad nacional y relación con la arquitectura moderna.

ENG **Architecture and infrastructure for progress in Argentina (1960–1975): an approach from industry, energy and territorial connections**
 Certain Argentine state works of architecture and infrastructure in the «long 1960s» were linked to emerging demands of economic and territorial planning. The deepening of the industrialization process implied the country's energy self-sufficiency, efficient communication between production centres and new provinces, and the participation of foreign capital. The construction programs of industry, energy and territorial connections are considered fundamental and synergistic in this process. The article aims to recognize interrelationships between the three programs from multidisciplinary approaches, considering the presence of architectural culture («architecture for progress») in such works and its relationship with territorial planning. The review of that bibliography allows us to point out that the studies from the social sciences are partial and do not consider architectural or urban variables that concern to state work. From engineering, a single publication covers the programs as a whole, but without addressing them historiographically, or highlighting the role of architecture in the works. Finally, from the architectural discipline, the subject is studied in historical perspective but not under the matrix of developmentalism and industrialization as a condition and circumstance, but rather in terms of national identity and the relationship with modern architecture.



Autor

Arq. Camila Costa

Instituto de Teoría e Historia Urbano Arquitectónica (INTHUAR)
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad Nacional del Litoral
Argentina

Palabras clave

Desarrollismo
Estado
Industrialización
Planificación
Territorio

Key words

Developmentalism
State
Industrialization
Planning
Territory

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

31 / 03 / 2020

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

20 / 10 / 2020

EMAIL: ccosta@fadu.unl.edu.ar

ARQUISUR REVISTA

AÑO 10 // N° 18 // DIC 2020–MAY 2021 // PÁG. 92–105

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v10i18.9491>



INTRODUCCIÓN

La promoción intensa de obras y proyectos de arquitectura e infraestructura por parte del Estado argentino desde fines de la década de 1950 hasta mediados de la década de 1970 tuvo que ver con demandas reconocibles que emergen de la planificación territorial y económica en conjunto. El período se caracteriza por el cierre, hacia 1956, del proceso de provincialización (Ruffini, 2005)¹ y por el desarrollismo como modelo orientador que delineó en gran medida el perfil productivo del país. Este último planeó un país energéticamente autosuficiente y profundizó el proceso de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) iniciado en 1930, en su correlato con el impulso a la industria base desplegado a finales de 1950 con el gobierno de Arturo Frondizi (1958-1962). La promoción de la industria pesada implicó la producción de petróleo, químicos, papel, metales, entre otros, y la tipología de planta fabril para este modelo requería grandes extensiones de territorio, cercanía a los recursos naturales, y grandes cantidades de energía eléctrica para su funcionamiento y desarrollo. En simultáneo, la creación de nuevas provincias demandó equipamiento, conexiones viales e infraestructura para abastecer las nuevas capitales, así como un nuevo ejercicio de los poderes nacional y provinciales. Todo este proceso se orientó a través de la creación de planes de desarrollo formulados por el Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE) que, con su creación en 1962, institucionalizó la planificación como disciplina.

Tres programas constructivos resultaron fundamentales y sinérgicos a este proceso: industria, energía y conexiones territoriales. En todos ellos la presencia de la arquitectura adquirió nuevas características, a la vez que dicho proceso, en el marco de las políticas desarrollistas, impactó en el campo disciplinar y la cultura arquitectónica (Liernur, 2001).

En ese sentido, el objetivo de este estudio es reconocer las interrelaciones entre los tres programas constructivos (industria, energía y conexiones territoriales) desde distintos abordajes disciplinares (ciencias sociales, ingeniería, arquitectura, etc.), considerando la presencia de la cultura arquitectónica («arquitectura para el desarrollo») en estos programas y su vinculación con la planificación territorial.

El período de estudio se inicia en 1960 con la firma del tratado interprovincial para la construcción del Túnel Subfluvial entre Santa Fe y Entre Ríos (proyectado en 1961), que unió por primera vez a la Mesopotamia con el resto del territorio argentino, y se cierra en 1975 con el proyecto para la fábrica de Papel Prensa en San Pedro (Buenos Aires), empresa mixta, primera y única en el rubro en su momento en todo el país. En dicho período se llevaron adelante obras de arquitectura e infraestructura como plantas industriales, sedes administrativas, represas y centrales hidroeléctricas y nucleares, estaciones de ómnibus, aeropuertos y puentes, entre otras, localizadas de manera dispar geográficamente en el territorio argentino (Costa, 2020) (Figura 1).

Con el fin de alcanzar el objetivo propuesto, se realizó una extensa revisión de la bibliografía que aborda estos tres programas (industria, energía y conexiones territoriales) desde diferentes disciplinas. Si bien el período histórico es abordado ampliamente por la historiografía política y económica, la selección y revisión de estudios se realizó en función de destacar aquellos que ponen en relieve la planificación en la obra estatal (primer apartado del artículo), y aquellos que hacen mención a las inversiones y ejecuciones de obras de arquitectura e infraestructura en relación a los programas de industria, energía y conexiones territoriales (segundo, tercero y cuarto apartado del presente texto, respectivamente). Finalmente, se analizaron textos fundacionales de la historia de la arquitectura argentina, así como estudios específicos sobre la arquitectura del período de posguerra. La noción de arquitectura para el desarrollo, de gran significación para este trabajo, se analizó abordando la arquitectura estatal argentina desde la historiografía y reconociendo demandas, circunstancias y aspectos inherentes a las obras en estudio.

PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y TERRITORIAL

Con referencia al contexto político-económico, los historiadores acuerdan que los años comprendidos entre los golpes militares de 1955 y 1976 se constituyen como una suerte de «empate» entre fuerzas políticas que se bloqueaban mutuamente, traducido en una ines-

1. Los territorios nacionales de Chaco, Formosa y Misiones en el Noroeste; y Neuquén, Río Negro, La Pampa, Chubut y Santa Cruz en la Patagonia se transformaron en provincias. Quedó solamente Tierra del Fuego como territorio bajo dominio nacional.

2. Raúl Prébisch fue un economista argentino que se desempeñó como secretario de la CEPAL desde 1947. En 1955, el presidente de facto Eduardo Lonardi le encargó un informe de la situación económica del país, sobre el cual Prébisch ya venía trabajando desde la década de 1940 y al que sumó algunas directrices coincidentes con la teoría del desarrollo (Prébisch, 1956).

tabilidad que impidió concluir el mandato a los tres gobiernos constitucionales (Romero, 2010; Cavarozzi, 2002; Tcach, 2003). Para Romero (2010), las dos exigencias principales del mundo de posguerra se encontraban irreconciliables en la Argentina que siguió a 1955. Por un lado, la modernización se planteaba de formas polémicas o alternativas: la ortodoxia económica propuesta por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y las indicaciones estructuralistas de la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL). Por el otro, la democracia estaba afectada por la proscripción del peronismo y encontraba «una clase obrera madura que planteó una escena política ficticia, ilegítima y constitutivamente inestable» (Romero, 2010:183). En este sentido, muy esclarecedor resulta el artículo de Ayala (2016), que recorre diferentes autores que estudiaron al Estado en la segunda etapa de la ISI. Encuentra en ellos la coincidencia del reconocimiento de un período de autonomía estatal iniciado luego de la década de 1930 y hasta mediados de la década de 1970, donde «la clave era asegurar la legitimidad de las instituciones y las políticas públicas ampliadas con mayores niveles

de intervención, lo cual se cristalizaría en la planificación como herramienta clave de construcción» (2016:235). Esta perspectiva interesa en la medida que reconoce una tendencia homogénea en el rol del Estado y su visión económica, en la intermitencia de gobiernos democráticos y de facto.

En cuanto a la planificación específicamente, Rougier y Odisio (2016) compilan estudios sobre los organismos de gestión económica y las formas de financiación que siguieron al gobierno peronista, así como la planificación del desarrollo que inició Raúl Prébisch en su paso por la CEPAL.² La planificación económica se vislumbraba como la única forma de garantizar la concreción de objetivos socialmente deseables frente al libre juego de las fuerzas del mercado, y la industrialización era un imperativo de ese proceso. Leiva Lavalle (2010) aclara que durante el gobierno de Frondizi se pusieron en funcionamiento algunos organismos destinados a la planificación del desarrollo, pero ésta no pudo concretar sus acciones hasta la llegada de Arturo Illia (1963-1966) y la dispersión de las condiciones a corto plazo impuestas por los militares. Los planes oficiales elabo-

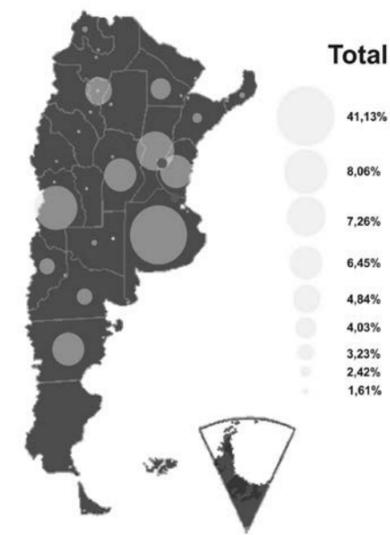


FIGURA 1 | Mapa de obras de arquitectura e infraestructura estatal para los programas de industria, energía y conexiones territoriales distribuidas por provincias e indicando específicamente las localizaciones del Túnel Subfluvial Urunga-Sylvestre Begnis y la fábrica Papel Prensa. Fuente: mapa modificado de Costa (2020).

rados por el CONADE³ tuvieron diferencias de orientación y alcance en sus objetivos. En diversos artículos, Jáuregui (2013, 2014, 2015) plantea el tema de los organismos de planificación en el período de estudio, especialmente el CONADE, resaltando sus logros (planes de desarrollo) y sus fracasos (el desfasaje entre planificadores y administradores). Asimismo, muy clarificador resulta el artículo de Altamirano (1998), que analiza las diferentes concepciones del desarrollo que tuvieron lugar en el país, reconociendo sus aspectos comunes.

En el abordaje de los efectos espaciales de la planificación se encuentra el libro *La urbanización en América Latina* (Hardoy y Tobar, 1969), que repasa la situación contemporánea al período de estudio de los países latinoamericanos. Para el caso de Argentina, se describe el estado de hecho del territorio, sin embargo, se destaca el notorio desequilibrio en la distribución poblacional sobre el mismo y se estudian las causas (económicas, políticas y de desarrollo físico) de tal situación.

Con relación a los desequilibrios en el desarrollo de las regiones que componen el país, el artículo de Vaca y Cao (2004) describe la articulación regional en diferentes etapas, reconoce un corte en la década de 1930 con un nuevo patrón productivo y destaca la importancia de la provincialización de ciertos territorios nacionales. En otro corte, a mediados de la década de 1970, remarca el ajuste estructural que quita garantías a ciertos actores regionales para formar parte de la economía nacional. En las conclusiones reconoce «la perenne vigencia de una jerarquía territorial construida hace ya más de un siglo» (Vaca & Cao, 2004:83).

Esta noción de desequilibrio se pone de manifiesto, desde una perspectiva urbanística, en el artículo de Williams (2014), donde se aborda la materialización de la capitalidad en las provincias recién constituidas en la década de 1950. En coincidencia con los estudios anteriores, Williams plantea que ese tratamiento no fue homogéneo a todas las provincias: «la posibilidad de emblematicar arquitectónica o urbanísticamente la capitalidad se diluyó en el potente programa de un Estado modernizador que hizo de la Patagonia el «escenario privilegiado para intentos estatales de planificación regional» (Healey, citado en Williams, 2014:127).

INDUSTRIAS Y EMPRESAS DE ESTADO

La relación del Estado con la industria en este período estuvo condicionada por la creación de la Dirección Nacional de Industrias del Estado (DINIE, en 1947) y caracterizada por la nacionalización de algunas empresas públicas y la constitución de empresas mixtas (Ferrer y Rougier, 2010). Ya desde 1947 se contaba con la ley Savio para la instalación de la planta metalúrgica de la Sociedad Mixta Siderúrgica Argentina (SOMISA), entre otras normas de promoción industrial, pero recién en 1958 se creó la primera ley de Promoción Industrial discutida y aprobada por el Congreso⁴ (Schwarzer, 1987). Ferrer y Rougier denominan a este accionar como «capitalismo de Estado», pues implicó extender su presencia a actividades menos tradicionales, como la industria pesada. Si bien en este contexto se crearon sociedades anónimas, principalmente vinculadas a la construcción de infraestructura, muchas tenían aportes mayoritarios estatales y fueron beneficiadas con subsidios, por lo que funcionaban como empresas estatales aunque jurídicamente fueran privadas.

Aronskind (2003) acuerda en una convicción general del desarrollo industrial por parte de los gobiernos de esta etapa:⁵ mientras que el gobierno de Frondizi apeló a las inversiones extranjeras en industria pesada, los gobiernos militares fueron más heterogéneos e impulsaron la construcción de plantas productivas pero siempre dependiendo de insumos y tecnología importados. En este mismo sentido, Leiva Lavalle (2010), quien escribe en el marco de la CEPAL sobre la situación en América Latina, menciona que en Argentina el proceso de planificación se inició junto con la estrategia de promoción industrial luego de la Segunda Guerra Mundial y plantea que, a pesar de los desequilibrios políticos, todas las estrategias de desarrollo eran de desarrollo industrial.

Healey (2003) retoma la experiencia del complejo hidroeléctrico Chocón-Cerros Colorados (1968) en Río Negro-Neuquén vista a través de las manifestaciones obreras, como la de las azucareras en Tucumán y las empresas automotrices en Córdoba. El autor descubre los desequilibrios territoriales que dejó la aplicación del modelo desarrollista en el país. Y fundamenta su hipótesis con las estrategias de localización industrial, las políticas crediticias, los presupuestos asignados a los

3. El CONADE elaboró y publicó tres planes entre 1965 y 1977. Ninguno fue implementado en su totalidad, pero cada uno estableció ciertas metas que orientaron, entre otras cosas, la obra pública por esos años.
 4. El Plan Siderúrgico Nacional llevado adelante por el general Manuel Nicolás Savio impulsaba la exploración y explotación de minerales. En su momento fomentó e incentivó muchas industrias nacionales (automotriz, naval, comunicaciones), fue suspendido en 1948 y retomado en 1958 con la ley de Promoción Industrial.
 5. El autor aclara que exceptúa los períodos ambiguos: 1956-1957 y 1962-1963 pero no explica por qué.



FIGURA 2 | Edificio SOMISA (Mario Roberto Álvarez, 1966). Créditos: Cecilia Bártolis (2017).

proyectos y, a diferencia de Aronskind, reconoce que el gobierno de Frondizi fue el que mejor articuló «integración» y «desarrollo» apostando al crecimiento económico para superar las fracturas sociales y políticas.

Respecto de las obras, el programa industria es el que efectivamente concretó la producción de metales pesados y papel prensa en el país. Destacan la planta productora de aluminio ALUAR (1971) en Puerto Madryn dadas su escala y dinamización de la región patagónica, y la fábrica de Papel Prensa en San Pedro. En el programa empresas resaltan la sede social de SOMISA en Buenos Aires, realizada por concurso público y construida con el mismo material que fabricaba la empresa: el acero; y el proyecto para Aerolíneas Argentinas (Figuras 2 a 4).

En términos formales y tipológicos, Silvestri (en Liernur & Aliata, 2004) reconoce que recién en la segunda posguerra se advirtió una tendencia a la diferenciación del complejo fabril en estructura y lenguaje con referencia a otras obras. En esta misma línea, Liernur (2001) y Plotquin (2013) plantean que las sedes administrativas creadas en este período tendieron a replicar en la trama urbana el impacto formal que tuvieron las plantas industriales en la periferia.



FIGURA 2 | Planta de Papel Prensa (MSGSS, 1975). Recuperado de: <http://www.msgsss.com.ar/galeria/imagenes/large/papel-prensa-01.jpg>



FIGURA 4 | Proyecto sede central Aerolíneas Argentinas (Testa, Lacarra y Rossi, 1974). Fuente: Schere, R. (2008:402).

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA EN EL PAÍS

Una de las premisas del proyecto político-económico que acompañó los diferentes gobiernos fue la autosuficiencia energética, por lo que se promovieron las inversiones destinadas a la explotación del petróleo, obras hidroeléctricas y atómicas. En materia de energía, la planificación territorial se pensó en función de la industria (Silvestri en Liernur & Aliata, 2004), pues el 50% del consumo energético estaba destinado a aquella actividad, aunque concentrado mayoritariamente en Buenos Aires. La ley de Energía Eléctrica de 1960 promovía la formación de sistemas regionales con estaciones que conformaran una red nacional, sin embargo, las líneas de distribución proveían mayormente al consumo del eje hegemónico del Río de la Plata.

Respecto de los programas, por un lado, el tema de las centrales hidroeléctricas no era nuevo pero el mencionado crecimiento en el consumo derivó en obras cuya escala y envergadura no tenían comparación con las anteriores. Por el otro, en 1950 se creó la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), que promovió un amplio plan de energía nuclear para el país a partir de sus grandes reservas de uranio.

Desde la economía, Aronskind (2003) analiza las inversiones en infraestructura y plantea que el modelo desarrollista impactó en aquellas (muchas de ellas extranjeras) que se destinaron a la explotación energética. Algunas de estas obras de energía se vincularon estrechamente a la industria, como, por ejemplo, la ya mencionada planta ALUAR y las represas hidroeléctricas de Futaleufú y Chocón-Cerros Colorados. El país debía producir su propia energía y había mucho territorio para abastecer pero, según Aronskind, los insumos seguían siendo importados puesto que no había fomento científico y tecnológico.

Desde la arquitectura, Shmidt y Grementieri (2010) abordan los vínculos entre Alemania y Argentina con relación a la construcción de obras en el país. Particularmente, registran: las centrales termoeléctrica San Nicolás y nuclear Atucha I, ambas en Buenos Aires, y la central hidroeléctrica Chocón-Cerros Colorados, y destacan los organismos y empresas alemanas que contribuyeron en sus construcciones.

Con referencia a las obras, la bibliografía subraya por escala de construcción e importancia para la región al

complejo Chocón-Cerros Colorados y al aprovechamiento del Salto Grande del río Uruguay (1974) (CAI — Centro Argentino de Ingenieros—, 1981). Ambos emprendimientos redundaron en transformaciones urbanas: el primero fue acompañado de la construcción de la villa El Chocón en Neuquén (1968), conformada por viviendas y servicios destinados a los trabajadores del complejo; la segunda impuso la creación de la nueva ciudad de Federación en Entre Ríos (1978), que resultó de la inundación, por parte de la represa, del antiguo emplazamiento. En ambos casos se destaca el trabajo de reconocidos estudios de arquitectura argentinos: Llauro-Urgell en la villa El Chocón y Mario Roberto Álvarez en el entorno de Salto Grande. Siguiendo esta línea de participación disciplinar, las centrales termoeléctricas de Barranqueras (1964) y Alto Valle (1964) también contaron con la participación de estudios reconocidos: Azlan y Ezcurra y Llauro-Urgell, respectivamente.

Finalmente, la central atómica Atucha I (1968) fue innovadora en su programa por ser el primer reactor de uranio natural construido en Latinoamérica, y a esta usina se le sumó en 1974 la central nuclear de Embalse en Córdoba (Figuras 5 a 7).

OBRAS E INFRAESTRUCTURAS PARA CONEXIONES TERRITORIALES

Los transportes aéreo, automóvil y colectivo hicieron que disminuyera rápidamente el uso y existencia del ferrocarril en este período (Liernur, 2001). Los nuevos Estados provinciales creados demandaron multiplicar las conexiones territoriales y el propio proceso de industrialización debía acompañarse de un sistema de transporte eficiente, tanto de personas como de productos.

En 1957, la Dirección de Vialidad Nacional (DNV) sintetizó la situación vial en Argentina: la red nacional tenía 7000 km de pavimento y las redes provinciales 3400 km. Y consideraba que las inversiones viales debían multiplicarse equilibradamente, pues se acercaba una segunda eclosión de la vialidad argentina.⁶ Con esta perspectiva, la DNV organizó direcciones provinciales de vialidad en todo el país y creó un plan (1959-1969) que preveía una red nacional de 22 500 km. Si bien

6. También se pensaba que debían equiparse empresas constructoras y demás actores involucrados en las obras de vialidad formando técnicos necesarios para emprender las tareas (CAI, 1981).



FIGURA 5 | Represa de Salto Grande (1974). Fuente: Revista Summa, septiembre de 1974, Separata especial (80-81), 125.



FIGURA 6 | Sala de calderas, laboratorios y tanque de agua, Central termoeléctrica Alto Valle (Llauro-Urgell, 1964) Créditos: Camila Costa (2019).



FIGURA 7 | Vista general, central hidroeléctrica Chocón-Cerros Colorados (1968). Créditos: Camila Costa (2019).

solo se concretaron 8 500 km en ese lapso (CAI, 1981), esto significó duplicar la red existente y adquirir una escala de ejecución que no volvió a repetirse.

La necesidad de integración territorial en la concreción de la red caminera argentina primaba desde la década de 1930 (Ballent, 2005), y las motivaciones que plantea la autora (rural, competición y turismo) así como la red instalada, servirían de punto de partida, dirigiendo o no, otras infraestructuras e instalaciones vinculadas a las conexiones territoriales. Particularmente, en el período de estudio, ese accionar tuvo un correlato en los concursos públicos, proyectos y obras de casi veinte estaciones de ómnibus en todo el país (Schere, 2008), en infraestructura para cruzar el caudaloso río Paraná, así como en los aeropuertos de ciudades capitales.

Desde la economía, Ferrer y Rougier dan un ejemplo de cómo se manejaron las inversiones para infraestructura, en este caso, de transporte:

En el campo de la movilización de recursos externos, fue rectificadada la política tradicional de vincular las realizaciones internas (sobre todo en el campo de las grandes obras de infraestructura) a la obtención de créditos internacionales, mediante prolongadas gestiones en el exterior. Por el contrario, se enfatizó que los créditos del exterior vienen cuando existe una política agresiva de inversiones en torno a proyectos bien concebidos. El ejemplo más notorio de la nueva política consistió en la obtención, en pocos días y a través de una consulta efectuada en Buenos Aires a los representantes de consorcios financieros extranjeros, de 50 millones de dólares para el financiamiento de la primera etapa de proyecto ferroviario de Zárate-Brazo Largo. (2010:319)

Una obra destacada por su audacia técnica y el reconocimiento dado por la prensa y la literatura en aquellos años es el ya citado Túnel Subfluvial Uranga-Sylvestre Begnis (Müller y Costa, 2017), cuyas cabeceras fueron proyectadas por Mario Roberto Álvarez. Asimismo, se reconocen los puentes construidos para conectar el territorio mesopotámico: el complejo ferroviario Zárate-Brazo Largo (1972), que une las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos, y el puente General Ma-

nuel Belgrano (1973) en las provincias de Chaco y Corrientes. Así como los aeropuertos que se construyeron en las ciudades cabeceras de Resistencia (1962) y Santa Fe (1972) (Figuras 8 a 10).

Las obras vinculadas al transporte son categorizadas como arquitectura de servicios (Aliata en Liernur & Aliata, 2004). Según el autor, la retórica tecnológica, consolidada plenamente en la década de 1960, resultó ser la fuente obligada de este tipo de programas desde el punto de vista lingüístico y, de esta manera, las arquitecturas de servicios pasaron a formar parte de las justificaciones éticas y formales de la nueva arquitectura.

ARQUITECTURA PARA EL DESARROLLO, UN CONCEPTO EN CONSTRUCCIÓN

Es pertinente para este artículo el abordaje teórico de la noción de «arquitectura para el desarrollo», pues resulta fundamental y significativo para la construcción del objeto de estudio. Si bien no nos abocaremos en este artículo a la definición del concepto, se revisan los autores que estudiaron la arquitectura argentina en el período y quienes, en ese camino, abonaron a tal categoría.

Una de las fuentes primarias más reveladoras es el texto de Bullrich (1969) sobre la arquitectura argentina en la década de 1960, que repasa las obras más importantes sin enfatizar programas específicos y reconoce que la arquitectura pública se pensaba moderna mientras sus recursos no lo eran tanto y se pretendía internacional al mismo tiempo que buscaba una identidad propia.

Otra fuente primaria de gran importancia para el registro de este tipo de obras es la publicación de 1980 del CAI sobre historia de la ingeniería argentina que, aunque no expone posturas teóricas, permite adentrarse en las obras específicas de los programas de análisis. En una periodización de 1920 a 1975, plantea inexplícitamente una segunda etapa a partir de 1950, donde registra la obra del Túnel Subfluvial, los puentes, las industrias química, petroquímica y automovilística, las grandes obras hidráulicas y la energía nuclear. Es una suerte de glosario que, de forma simplificada, recoge los hechos más destacados vinculados a la ingeniería y por ende relacionados con la industria, la energía y las conexiones territoriales.



FIGURA 8 | Vista de conjunto, terminal de ómnibus de Luján (Lauró-Urgell, 1960). Recuperado de: <http://www.urgell-penedo-urgell.com/proyectos/categoria/000/terminal-de-omnibus-de-lujan/>



FIGURA 9 | Acceso principal, Aeropuerto Gral. San Martín (Grimaux, Beltramo Augé, 1962). Créditos: Cecilia Parera (2017).



FIGURA 10 | Túnel Subfluvial Uranga-Sylvestre Begnis (Mario Roberto Álvarez, 1961). Créditos: Camila Costa (2018).

En la contemporaneidad, los autores que estudian la arquitectura argentina en todo su arco temporal valoran de forma dispar «la larga década de 1960». Este artículo recoge los escritos de Gutiérrez, Fernández y Liernur por considerarlos textos fundacionales de la historia de la arquitectura en Argentina. Aunque ninguno de ellos contemple en particular la problemática de los programas constructivos vinculados al proceso de industrialización y su despliegue en el territorio, aquellos

han sido elaborados en diferentes momentos y con perspectivas suficientemente claras como para habilitar el estudio del período en su integralidad.

En primer lugar, Gutiérrez explica que la arquitectura moderna en Argentina «se alineó en el lado opuesto a las aspiraciones populares a través de sus representantes intelectuales» (1997:652). El autor reconoce que después de 1955 se sucedieron desastrosos de conducción económica e inestabilidad política pero la

actitud de apertura y fervor cosmopolita (heredada del siglo XIX) no desaparecieron y se reflejaron en la aceptación de las modas. En el repaso de obras del período cuestiona la utilización de tecnologías y materiales innovadores que nada tenían que ver con las circunstancias espaciales y critica el formalismo que solo aspiraba a salir en las revistas y llamar la atención. En este sentido, el concepto de «modernidad apropiada o modernidades periféricas» es usado para hacer referencia «a las modernidades que nazcan como respuesta consciente a la propia necesidad de nuestra sociedad» (Gutiérrez, Martín & Petrina, 1989:42) y es expuesto como la contrapostura a la copia irreflexiva de las modernidades que vienen de los países centrales.

En segundo lugar, Fernández se refiere a «varias historias» de la arquitectura argentina: una de ellas es la «del Estado como gran demandante histórico de arquitectura de las revistas» (1996:5). El autor explica que hacia las décadas de 1950 y 1960 se reconoció un creciente interés del Estado (nacional y provinciales) en la promoción de lo que él llama una «modernidad desarrollista» y «el peso prevaeciente de una elite profesional muy influyente en el afianzamiento de la instauración de aquella modernidad» (1996:17), representada en las ideas de flexibilidad, indeterminación y tramas, con fuerte resonancia a estéticas industriales.

Finalmente, Liernur (2001) aborda la arquitectura argentina en su totalidad y la periodización planteada ubica un corte en los años de 1960. Allí distingue un período anterior caracterizado por «una conciencia de la modernidad como la condición ineludible en que nos ha tocado vivir» (2001:17) y un período posterior en el cual, en su primera etapa, nadie discutía la condición moderna de la arquitectura del siglo XX, mientras que en la segunda (década de 1970) esta entró en crisis junto con la modernidad como postulado cultural, el país como unidad y proyecto y la propia arquitectura como institución. Para Liernur, el Estado fue entendido como protagonista activo de transformaciones, pero, al igual que Bullrich (1969), reconoce que, en lo disciplinar, recién en 1960 fueron aceptadas plenamente las condiciones de modernidad por parte de aquel.

Es Liernur quien propone el concepto de arquitectura para el desarrollo en el citado texto de 2001, así como en la introducción de Trazas del futuro (2008) y Architecture for progress (2015). Aquella es una arqui-

tectura que se reconoce impactada por la creación de un cuarto cordón industrial y nuevas sedes empresarias en las principales ciudades, la declinación definitiva del ferrocarril debido a más presencia del automóvil, la mayor importancia al capital financiero privado (y extranjero), las transformaciones en la industria de la construcción y el redimensionamiento de la intervención pública, sobre todo a través de los concursos. Fundamentalmente, el autor destaca la existencia de una estrategia territorial adoptada donde se reconocen sectores prioritarios de concentración de capital.

Otros escritos precisan, en claves diferentes, el período de estudio. Desde las problemáticas de la arquitectura de Estado en el mundo de posguerra, la catalogación de obras latinoamericanas, hasta la identificación de aspectos en torno a la cultura arquitectónica argentina en esta etapa.

La posguerra repercutió en el debate arquitectónico internacional y este en la arquitectura argentina. Goldhagen y Legault (2001) recogen los temas críticos del modernismo de posguerra y adoptan el concepto de «ansiedad» para explicar cómo los diferentes grupos de practicantes y teóricos de la arquitectura se posicionaron frente al legado del Movimiento Moderno (como había sido codificado) o Estilo Internacional (como estaba siendo codificado). Existía una ansiedad por expresarse con libertad ya que la arquitectura había abrazado la causa democrática, la desaparición del anhelo de universalidad y la convicción de renovación del modernismo del siglo XX. Los autores intentan desmantelar la presentación canónica del Movimiento Moderno y explicar las corrientes que se generaron en la posguerra (no-modernos, antimodernos, reformistas, críticos negativos, etc.). Para Latinoamérica, Fraser (2000) plantea que la arquitectura moderna sirvió para modernizar gobiernos, pero requería además modernizar la economía (industrializarse) y eso no sucedió homogéneamente en los países de la región.

En 2015, el Museum of Modern Art publicó un catálogo que recoge la arquitectura latinoamericana desde 1955 a 1980 (Bergdoll, Liernur, Comas & Del Real, 2015) a modo de la publicación que hiciera Hitchcock en 1955. El caso argentino es desarrollado por Plotquin, quien diferencia la arquitectura de este período de la del anterior y alega que dentro del gobierno de Juan D. Perón (1946-1955, 1973-1974) hubo intenciones de

contratar arquitectos modernos para las oficinas públicas, pero la obligada afiliación al partido los hizo desistir. El autor coincide con Liernur en que luego de 1955 el Estado logró aceptar plenamente el modernismo como lenguaje.

En clave latinoamericana también cuentan las actas del seminario internacional «Profesionales, expertos y vanguardia. La cultura arquitectónica en el Cono Sur» (2018). Estas reunieron, entre otros temas, estudios sobre la arquitectura en Argentina en «la larga década del '60» haciendo hincapié en nuevos roles del arquitecto, el protagonismo de la planificación y la profundización de la relación de la arquitectura con la industria, todos ellos temas de interés para delimitar el concepto de arquitectura para el desarrollo.

En tanto, y ya enfocado específicamente en el ámbito nacional, se encuentran, por un lado, la ponencia «Estado nacional y arquitectura pública, líneas de intervención (1930-1976)» (Müller, Parera y Costa, 2012), que aborda la arquitectura estatal en tres cortes temporales y caracteriza en ellos el rol del Estado. Sin embargo, el recorte espacial alcanza solo algunas capitales administrativas y/o centros económicos estratégicos. Por otro lado, el trabajo de Müller, Shmidt y Parera (2020) «Arquitectura, tecnología y proyecto: obras públicas e infraestructura urbana y territorial en Argentina: 1955-1971» resulta fundamental para este estudio. El texto aborda la relación entre arquitectura, infraestructura y Estado precisamente en el período desarrollista y realiza un amplio registro historiográfico de las obras, que abarca, entre otros programas, industria, energía y conexiones territoriales.

ARQUITECTURA PARA EL DESARROLLO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

El estado de los estudios muestra que existen trabajos particularizados que contemplan la planificación económica, los programas de energía, industria y transporte, e incluso la arquitectura para el desarrollo en Argentina. Sin embargo, la relación específica entre las políticas de planificación y los programas de obra estatal vinculados a la ISI en su segunda fase cuenta con poca conceptualización construida al respecto, así como su dimensión territorial. Por una parte, los abordajes realizados desde las ciencias sociales son parciales

y no tienen en cuenta las variables arquitectónicas, constructivas ni urbanas que atañen a la obra estatal en los tres programas. Por otra, la única publicación que comprende en conjunto estos programas es el texto del CAI, pero tal documento no deja de ser un catálogo de obras que de ninguna manera es atravesado por el método historiográfico, sino que se limita a enumerar las obras inherentes a la ingeniería, sin tampoco destacar el rol de la arquitectura en muchas de ellas. Finalmente, los abordajes desde la disciplina arquitectónica, si bien lo hacen en perspectiva histórica, no lo han hecho bajo la matriz del desarrollismo, la industrialización y la planificación como condición y circunstancia, sino más bien en términos de búsqueda de identidad nacional y de cuestionamientos a la arquitectura moderna.

El tema de la industrialización como proceso vinculado al desarrollo y modernización de un país atraviesa no solo a la arquitectura argentina sino a la europea y americana también. Cada país con sus matices hizo frente al clima de la posguerra y a la cuestión del desarrollo como meta ineludible. En el caso de Argentina, Liernur da pautas para entender la arquitectura resultante de este período, lo cual dispone a su estudio crítico en el cruce con la planificación territorial y económica en conjunto. Al mismo tiempo, y en esta línea de pensamiento, el trabajo de Müller, Shmidt y Parera aborda las obras estatales en el período que consideramos y habilita un terreno de estudio todavía en progreso. El desequilibrio en términos de desarrollo del territorio argentino es una constante en los antecedentes, y las obras para industria, energía y transporte son una arista de esta realidad a estudiar. Entendidas ellas en el marco de un proyecto político-económico modernizador o desarrollista que, parafraseando a Ferrer (2010), se volvió «inconcluso» hacia el final del período y dio lugar a muchas críticas, a la par del cuestionado rol de la arquitectura como promotora del cambio social. ■



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AA. VV.** (2018). *Actas seminario Internacional «Profesionales, expertos y vanguardia. La cultura arquitectónica en el Cono Sur»*. UNR Editora.
- ALIATA, F.** (2004). Voz «servicios (arquitectura de)». En LIERNUR, J.F. & ALIATA, F. *Diccionario de arquitectura en la Argentina* (pp. 50–52). Clarín.
- ALTAMIRANO, C.** (1998). Desarrollo y desarrollistas. *Prismas, revista de historia intelectual*, (2), 75–94.
- ARONSKIND, R.** (2003). El país del desarrollo posible. En JAMES, D. *Nueva Historia Argentina* (Vol. IX, pp. 63–116). Sudamericana.
- AYALA, H.C.** (2016). Notas de investigación sobre Estado, desarrollo y crisis de dominación en Argentina (1955–1976). *Estudios Sociales del Estado*, 2(3), 232–246.
- BALLENT, A.** (2005). Kilometro cero: la construcción del universo simbólico del camino en la Argentina de los años treinta. *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana «Dr. Emilio Ravignani»*, Tercera serie, (27), 107 a 137.
- BERGDOLL, B.; LIERNUR, J.F.; COMAS, C.E., & DEL REAL, P.** (2015). *Latin America in Construction: Architecture 1955–1980*. The Museum of Modern Art.
- BULLRICH, F.** (1969). *Arquitectura Argentina 1960/70. Summa*, (19).
- CAI (CENTRO ARGENTINO DE INGENIEROS)** (1981). *Historia de la ingeniería argentina*. CAI.
- CAVAROZZI, M.** (2002). *Autoritarismo y Democracia*. Eudeba.
- COSTA, C.** (2020). Estado, arquitectura y territorio. Obras para energía, industria y conexiones territoriales. En MÜLLER, L. & SHMIDT, C. *Arquitecturas de Estado: empresas, obras e infraestructuras (1955–1975). Casos y debates en Sudamérica*. Ediciones UNL.
- FERNÁNDEZ, R.** (1996). *La Ilusión Proyectual*. FAUDI–UNMP.
- FERRER, A. & ROUGIER, M.** (2010). *La economía argentina. Desde sus orígenes hasta principios del siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.
- FRASER, V.** (2000). *Building the new World. Studies in the modern architecture of Latin America 1930–1960*. Verso.
- GOLDHAGEN, S. & LEGAULT, R.** (2001). *Anxious Modernisms: Experimentation in Postwar Architectural Culture*. MIT Press.
- GUTIÉRREZ, R.** (1997). *Arquitectura y urbanismo en iberoamérica*. Ediciones Cátedra.
- GUTIERREZ, R.; MARTÍN, M. & PETRINA, A.** (1989). *Otra arquitectura argentina. Un camino alternativo*. Universidad de los Andes & Escala Ltda.
- HARDOY, J.E. & TOBAR, C.** (1969). *La urbanización en América Latina*. Editorial del Instituto.
- HEALEY, M.A.** (2003). El interior en disputa: proyectos de desarrollo y movimientos de protesta en las regiones extrapampeanas. En JAMES, D. *Nueva Historia Argentina* (Vol. IX, pp. 169–212). Sudamericana.
- HITCHCOCK, H.–R.** (1955). *Latin American architecture since 1945*. The Museum of Modern Art.
- JÁUREGUI, A.** (2013). La planificación en la Argentina: el CONADE y el PND (1960–1966). *Anuario del Centro de Estudios Históricos «Prof. Carlos S. A. Segreti»*, 13(13), 243–266.
- (2014). *La planificación en la Argentina del desarrollo (1955–1973)*. <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/planificacion-argentina-desarrollo-1955-1973.pdf>
- (2015). El CONADE: organización y resultados (1961–1971). *Anuario IEHS*, (29&30), 141–158.

- LEIVA LAVALLE, J.** (2010). *Instituciones e instrumentos para el planeamiento gubernamental en América Latina*. Colección Textos para discusión CEPAL–IPEA.
- LIERNUR, J.F.** (2001). *Arquitectura en la Argentina del Siglo XX. La construcción de la modernidad*. Fondo Nacional de las Artes.
- (2008). Introducción. En LIERNUR, F. *Trazas de futuro: episodios de la cultura arquitectónica de la modernidad en América Latina* (pp. 5–13). Ediciones UNL.
- MÜLLER, L.A.; SHMIDT, C. & PARERA, C.** (2020). *Arquitectura, tecnología y proyecto: obras públicas e infraestructura urbana y territorial en Argentina: 1955–1971*. Ediciones UNL.
- MÜLLER, L. & COSTA, C.** (2017). Vencer al río. Técnica, política e integración territorial en el caso del Túnel Subfluvial Hernandarias. *Actas XVI Jornadas Interescuelas en Historia*. Mar del Plata.
- MÜLLER, L.; PARERA, C. & COSTA, C.** (2012). Estado nacional y arquitectura pública, líneas de intervención (1930–1976). En IDIS (Ed.), *V Encuentro–Taller Docentes e Investigadores en Historia del Diseño, la Arquitectura y la Ciudad*. FAUD–FACSO–UNSJ.
- PLOTQUIN, S.** (2013). Sistema Brutal: la sede de SOMISA en Buenos Aires (1966–1972). *2das Jornadas de Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad* (pp. 118 a 131). Universidad Torcuato Di Tella.
- PREBISCH, R.** (ene.–mar. de 1956). *Informe preliminar acerca de la situación económica de Argentina. El trimestre económico*, 23(89), 1–41.
- ROMERO, L.A.** (2010). *Breve historia contemporánea de la Argentina, 1916–1999*. Fondo de Cultura Económica.
- ROUGIER, M. & ODISIO, J.** (2016). *Estudios sobre Planificación y Desarrollo*. Lenguaje Claro.
- RUFFINI, M.** (2005). Peronismo, territorios nacionales y ciudadanía política. Algunas reflexiones en torno a la provincialización. *Avances del Cesar*, (V), 132–148.
- SCHERE, R.** (2008). *Concursos 1825–2006*. SCA.
- SCHVARZER, J.** (1987). Promoción Industrial en Argentina. Características, evolución y resultados. *Documentos del CISEA*, (90).
- SHMIDT, C. & GREMENTIERI, F.** (2010). *Alemania y Argentina. La cultura moderna de la construcción*. Ediciones Larivière.
- SILVESTRI, G.** (2004). Voz «electricidad/electrificación». En LIERNUR, J.F. & ALIATA, F. *Diccionario de arquitectura en Argentina* (pp. 27–31). Clarín.
- (2004). Voz: «Industrial (arquitectura)». En LIERNUR, J.F. & ALIATA, F. *Diccionario de arquitectura en Argentina* (pp. 15–22). Clarín.
- TCACH, C.** (2003). Golpes, proscripciones y partidos políticos. En JAMES, D. *Nueva Historia Argentina* (Vol. IX, pp. 17–62). Sudamericana.
- VACA, J. & CAO, H.** (2004). La división regional del trabajo en la Argentina: nuevos elementos y tradicionales desequilibrios. *Realidad Económica*, (202), 65–85.
- WILLIAMS, F.** (2014). Capitales extraviadas: ciudad, equipamiento administrativo y monumentalidad en las nuevas provincias del sur argentino. *Estudios del habitat*, 12(1).

07

Os espaços livres no habitar doméstico: o vazio urbano como mediador da saúde do habitat



POR No contexto brasileiro, as áreas abertas ao longo dos quarteirões urbanos seguem sendo espaços residuais, configurando fragmentos urbanos sem continuidade e conectividade. Este cenário pode ser percebido nas imagens dos grandes centros urbanos e se repete, de modo ainda mais permissivo e negativo, no habitar doméstico de populações de baixa renda. Diante deste contexto, o artigo procura despertar o diálogo sobre as formas de ocupação do solo que oportunizem a continuidade das áreas verdes no entorno do habitar doméstico. A intenção é refletir acerca dos espaços de intermediação entre os edifícios como estratégia de continuidade e conectividade para a integração de redes de áreas verdes e seus possíveis benefícios. Assim, contribui para o aprofundamento do debate sobre os padrões de ocupação do solo nas comunidades em situação de vulnerabilidade social e os benefícios dos espaços livres nas cidades, levantando questões sobre estratégias de projeto para as áreas verdes nestas comunidades. Conclui que desenvolver o projeto do edifício de modo sincrônico aos espaços abertos parece ser oportuno à qualidade de vida dos moradores, além de contribuir para a produção de cidades mais sustentáveis e saudáveis.

ENG **The free spaces in domestic housing: the urban empty as health mediator**
In the Brazilian context, open areas along urban blocks remain residual spaces, configuring urban fragments without continuity and connectivity. This scenario can be seen in the images of large urban centers and is repeated, even more permissively and negatively, in the domestic housing of low-income populations. Given this context, the article seeks to awaken the dialogue on the forms of land occupation that provide opportunities for the continuity of green areas around the domestic dwelling. The intention is to reflect on the spaces of intermediation between buildings as a continuity and connectivity strategy for the integration of networks of green areas and their possible benefits. Thus, it contributes to the deepening of the debate on land use patterns in communities in situations of social vulnerability and the benefits of free spaces in cities, raising questions about design strategies for green areas in these communities. It concludes that developing the building's design synchronously with open spaces seems to be opportune for the residents' quality of life, in addition to contributing to the production of more sustainable and healthy cities.



Autor

Arq. Patrícia de Freitas Nerbas

Dra. Arq. Márcia Azevedo de Lima

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura
(PROPAR/UFRGS)

Programa de Pós-Graduação em Planejamento
Urbano e Regional (PROPUR/UFRGS)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Brasil

Palavras-chave

Espços livres
Vazio urbano
Habitação social
Qualidade de vida
Saúde do habitat

Key words

Open spaces
Urban void
Social housing
Quality of life
Habitat health

Artículo recibido | Artigo recebido:

31 / 03 / 2020

Artículo aceptado | Artigo aceito:

20 / 10 / 2020

EMAIL: patriciafnerbas@gmail.com;

malima.mgo@gmail.com

ARQUISUR REVISTA

AÑO 10 // N° 18 // DIC 2020 – MAY 2021 // PÁG. 106 – 115

ISSN IMPRESO 1853-2365

ISSN DIGITAL 2250-4206

DOI <https://doi.org/10.14409/ar.v10i18.9611>



INTRODUÇÃO

A multiplicidade de formas que configuram as cidades é inerente à diversidade física, cultural, social, política, ambiental e econômica mundial. As críticas à cidade funcional e à cidade dispersa, as dúvidas sobre a forma compacta e a falta de clareza nas definições do sistema formal urbano, resultante de inúmeros métodos e abordagens ambientais para os problemas urbanos, demonstram que há lacunas sobre o debate da pertinência de sistemas formais dos edifícios e dos espaços de intermediação entre estes.

No contexto brasileiro, usualmente os espaços livres na escala do quarteirão urbano são resultado da ocupação máxima permitida pela legislação, pouco ou nenhum espaço de intermediação entre os edifícios é destinado às áreas livres. Deste modo, as áreas abertas ao longo dos quarteirões urbanos seguem sendo espaços residuais, com geometrias irregulares e pequenas, configurando fragmentos urbanos sem continuidade e conectividade. Este cenário pode ser percebido nas imagens dos centros urbanos e se repete, de modo ainda mais permissivo e negativo, no habitar doméstico de populações de baixa renda.

Sabe-se que as relações entre os espaços arquitetônicos no quarteirão urbano precisam ser pensadas de modo a incorporar os recursos naturais (Newman, 2006) que sustentam a vida local. Ter espaços banhados de luz solar, com vegetação, espaços para o ar circular mais livremente, que o solo possa respirar e a água percolar são maneiras de mitigar alguns impactos ambientais na escala local. Além de ser uma grande oportunidade para modos da economia solidária e a saúde nutricional, por meio do cultivo de hortas comunitárias e pomares domésticos.

Nesse sentido, as experiências que relacionam a cidade com a natureza são recorrentes na história da arquitetura, entretanto, somente na metade do século XX é possível perceber, nos debates dos arquitetos modernos, a intenção de pensar as cidades de modo sincrônico com aspectos de habitabilidade urbana (Neutra, 1958). Contudo, neste período, a visão sistêmica das relações ambientais com a saúde humana e da saúde dos ecossistemas ainda eram pouco exploradas. Ainda, diante das forças do capital, o valor da terra urbana é um dos maiores fatores que dificulta a implementação de espaços livres, destinados às áreas verdes nas comunidades em situação de vulnerabilidade social.

Os vazios urbanos usualmente estão relacionados a uma conotação negativa, espaços subutilizados, abandonados e sem uso. Contudo, vale refletir acerca da diferença entre o vazio projetado e o vazio que é resultado de uma área residual, Minock (2007) distingue os vazios «intencionais» e os «não intencionais». Este artigo analisa o vazio urbano projetado, sem implementação na prática da cidade, e que acaba sendo o espaço de ocupações espontâneas. O espaço planejado ao verde urbano, que se transforma no espaço para o habitar informal de comunidades em situação de vulnerabilidade social, como consequência da escassez de recursos latentes no contexto brasileiro.

Portanto, a intenção é refletir acerca dos espaços intersticiais entre as habitações de duas comunidades em situação de vulnerabilidade social, de São Leopoldo/RS, mesmo que estes estejam em estado obsoleto, pois são espaços geradores de expectativas e de oportunidades para a continuidade e permanência das áreas verdes entre o habitar doméstico da cidade. São espaços de transição entre o edifício e as potencialidades da natureza.

Áreas verdes e hortas urbanas

Dentre as possibilidades de áreas verdes para as cidades, podemos destacar a agricultura urbana, praticada por meio do cultivo de hortas, como um componente essencial para melhorar a qualidade de vida nas comunidades (Gonçalves, 2014; Comelli, 2015), pois a presença de espaços verdes também pode contribuir para o bem-estar, não só físico, mas também mental, da população, além da possibilidade da geração de renda e alimentos. Segundo a EMPRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2009), as hortas podem ser classificadas de acordo com sua dimensão, potencial de cultivo e objetivo de exploração: hortas institucionais, comunitárias, domésticas e comerciais, que podem utilizar sistemas de produção convencional e orgânica.

As hortas comunitárias, que são mantidas por um grupo de pessoas da comunidade, são cultivadas coletivamente ou sob supervisão de um responsável, podendo trazer vantagens, tais como: (a) desenvolvimento social; (b) segurança alimentar; (c) recreação e lazer, entre outros aspectos. Dessa forma, as hortas urbanas poderiam ser uma estratégia para ocupar vazios urba-

nos (Silva, Silva e Alejandro, 2016), gerando envolvimento da comunidade e vitalidade urbana, uma vez que a gestão das hortas comunitárias depende da participação ativa da comunidade.

Portanto, os espaços livres no entorno das habitações, são espaços multiuso, para produzir alimentos, mas também para disponibilizar espaços de lazer, essenciais para cidades que busquem a sustentabilidade e responsividade às necessidades dos habitantes locais. Ainda, Soares (2001) argumenta sobre os benefícios dos espaços de cultivo para a cidade, por exemplo, diminuição das ilhas de calor, melhora da qualidade do ar, reaproveitamento de resíduos orgânicos e águas da chuva, promoção de uma maior biodiversidade, disponibilidade de alimentos seguros e locais, além de oportunidade de geração de renda, organização comunitária e convivência entre moradores e usuários.

Dessa maneira, a presente investigação de caráter exploratório, procura despertar o diálogo sobre as estratégias para os espaços abertos no entorno de habitações de interesse social e as respectivas qualidades ambientais relacionadas à saúde humana e à economia solidária. A compreensão de que os espaços de intermediação entre os edifícios, os vazios urbanos, são oportunos à continuidade e conectividade de redes de infraestrutura verde, por meio da criação de hortas comunitárias e pomares domésticos, pode contribuir para o atendimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 (ONU Brasil, 2020a). Especialmente, o objetivo 11 - tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis e o objetivo 2 - fome zero e agricultura sustentável, para acabar com os problemas nutricionais e alcançar a segurança alimentar. Evidenciando a relevância dos elementos da natureza e os serviços ecossistêmicos para a qualidade da saúde humana do habitat.

METODOLOGIA

Para atingir os objetivos do trabalho, inicialmente foi realizada revisão de literatura sobre os espaços livres na escala do quarteirão, os espaços de intermediação no entorno de habitações, as áreas verdes e as hortas urbanas. Foram identificados as oportunidades e os desafios para a implementação de hortas e pomares como estratégia para produção de alimentos, a promoção

da saúde do habitat e modos de economia solidária.

Na sequência, foi analisado um breve recorrido histórico sobre sistema formal dos espaços abertos e edifícios nos conjuntos habitacionais pioneiros da habitação social no Brasil, padrões das formas de ocupação do solo do período de massificação das soluções habitacionais, no pós-guerra, onde foi possível analisar a permanência e as transformações das estratégias formais para o vazio projetado entre os edifícios.

Em seguida, foram realizados levantamentos de dados sobre a ocupação do solo das comunidades Cerâmica Anita e Tancredo Neves e analisados os padrões da forma de ocupação do solo e os modos de apropriação do espaço urbano de duas comunidades em situação de risco social, localizadas no município de São Leopoldo/RS. Ainda, foram realizadas entrevistas com lideranças comunitárias, a fim de verificar o potencial de aplicação das hortas e pomares.

Ambas as comunidades foram selecionadas por apresentar características físicas distintas, mas com similaridade no processo de ocupação informal e precária, diante dos vazios urbanos projetados para os espaços verdes não implementados pelo município. Traçar um paralelo entre áreas que seriam destinadas aos espaços verdes das cidades, com aspectos físicos naturais e usos diferenciados, mas que acabam sendo palco para ocupações de pessoas em vulnerabilidade social, busca compreender oportunidades e desafios para a implementação dos espaços verdes planejados que podem oportunizar melhores condições da saúde do habitat urbano.

SISTEMA FORMAL DOS ESPAÇOS ABERTOS E EDIFÍCIOS NOS CONJUNTOS HABITACIONAIS PIONEIROS DA HABITAÇÃO SOCIAL NO BRASIL

Desde a República Velha (1889-1930), o Estado privilegiava a produção privada e recusava a intervenção direta no âmbito da construção de casas para os trabalhadores. As iniciativas do Estado eram voltadas apenas a situações graves de insalubridade, via legislação sanitária e ação policial. Segundo Bonduki (2004), em São Paulo, em 1920, apenas 19% dos prédios eram habitados pelos seus proprietários e 90% da população era inquilina e principalmente vivendo em cortiços. Os cortiços eram uma sequência de pequenas moradias

ou cômodos insalubres ao longo de um corredor, com inexistência de recuos frontais e laterais, sem instalações hidráulicas, com problemas de saúde pública, além da livre negociação de aluguel entre locador e inquilino. Na sequência, houveram incentivos do poder público para a construção de vilas operárias pelos próprios industriais, que eram moradias aos empregados, próximas aos locais de trabalho, por aluguéis baixos ou oferecidas gratuitamente. As vilas operárias foram os primeiros empreendimentos habitacionais de grande porte no país, sendo considerada a situação ideal pela elite e pelo poder público, pois evitava a insalubridade dos cortiços (Bonduki, 2004). E qual era a relação entre edifício e espaços livres? As áreas livres eram resultado de espaços que sobravam entre as habitações, pequenos espaços, usualmente decorrente das legislações locais que exigiam recuos mínimos para entrada de ar e luz nos ambientes internos.

Mais tarde, na era Vargas, aconteceram as primeiras iniciativas de políticas públicas voltadas à questão habitacional no Brasil como função do estado, que passa a ser assumida como questão social. O crescimento industrial levava a um aumento do fluxo migratório do campo para a cidade, intensificando a situação da carência de habitação no país. Dessa forma, emerge um complexo processo que conduz ao desenvolvimento de «alternativas habitacionais», tais como favela, casa própria autoconstruída e loteamentos periféricos carentes de infraestrutura urbana (Bonduki, 2004). Nesta realidade, de auto construção, sem planejamento, os espaços livres são escassos, quando existentes.

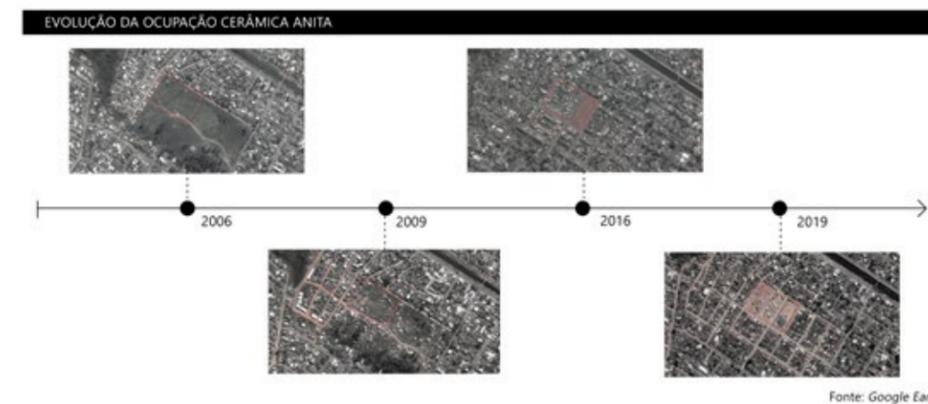
Assim, surgem os planos habitacionais dos IAPs (Institutos de Aposentadoria e Pensões), com planos A, B e C, sendo o Plano A, para a HIS, de propriedade do governo. As principais características dessa produção foram: qualidade das construções, boa parte localizada em áreas urbanas consolidadas, influenciadas pela produção habitacional pública da Europa, vinculadas ao movimento moderno, introdução de blocos de apartamentos unifamiliares de vários andares (novidade na habitação para trabalhadores), introdução de pilotis, implantação e unidades habitacionais racionais. Por exemplo, a Vila IAPI, 1942-1954, (Passo da Areia, Porto Alegre) e Conjunto Residencial Pedregulho, 1946-1952, (RJ), considerados projetos habitacionais exemplares deste período.

O enorme déficit habitacional segue sem solução efetiva e o Banco Nacional de Habitação (1964-1986) é criado para tentar mitigar esta questão. Como o foco foi voltado à eficácia, produção em série e em grande escala, a qualidade das habitações e as necessidades dos usuários não foram consideradas. Ainda, apenas 20% da produção foi de fato para a população de baixa renda (Bonduki, 2004). O BNH foi extinto em 1986 e suas funções e encargos foram transferidos para a Caixa Econômica Federal. Depois disso, foram muitos anos sem uma política habitacional nacional e somente em 2009 é criado o Programa Minha Casa, Minha Vida, com características muito similares à produção do BNH.

Diante do exposto, é possível perceber que os programas habitacionais de grande escala estiveram focados muito mais em fatores quantitativos para a solução do déficit habitacional do que fatores qualitativos, o que acabou trazendo implicações negativas para a saúde do habitat urbano e, portanto, da saúde humana. Além disso, o déficit habitacional no país ainda é grande (segundo dados do IBGE-2010, o déficit absoluto é de 6 356 000 habitações no Brasil), o que leva as populações mais carentes a buscarem alternativas em áreas ociosas irregulares. Ressalta-se que o Censo 2020 teve que ser adiado, em função da pandemia do COVID-19 e, além disso, a crise econômica que vem se apresentando em função da pandemia podem aumentar ainda mais esses números (ONU Brasil, 2020a).

Ao observar os padrões de ocupação dos conjuntos habitacionais do período moderno, Vila IAPI e Conjunto Residencial Pedregulho, percebe-se uma intenção de criar espaços abertos coletivos no entorno das habitações, para o recrear e o convívio social. Já na produção habitacional mais recente, ou seja, nos conjuntos habitacionais gerados a partir do Programa Minha Casa, Minha Vida, a intenção de criar espaços abertos coletivos, parece estar limitada às extensas áreas de estacionamento nos edifícios multifamiliares e em pátios privados e cercados, nas residências unifamiliares.

Nos conjuntos habitacionais modernos as críticas usuais estão centradas nos aspectos funcionais dos espaços abertos (Reis, 2014). Na contemporaneidade, observa-se pleno declínio nos projetos sob a perspectiva da relação entre edifícios e espaços abertos. Além da qualidade questionável de muitos espaços abertos



Fonte: Google Earth

FIGURA 1 | Evolução da ocupação da comunidade Cerâmica Anita. Fonte: Marcos e Marcos, 2019.

1. Espaço-evento, uma demanda dos espaços urbanos, para contemplar as mudanças sociais (Tschumi, 2005).

criados, a quantidade, a geometria e proporções são fatores a serem considerados. Muitos projetos não contemplam espaços abertos de caráter coletivo.

Fatores estes que reforçam a preocupação perante a falta de cidade planejada, coletiva por excelência, e fundamental para a saúde e qualidade de vida da sociedade. Os espaços abertos, livres de ocupação por edificações são próprios aos eventos humanos,¹ assim como para atender as demandas ambientais presentes nos discursos sobre cidades resilientes e sustentáveis (ONU, 2020a).

OCUPAÇÕES ESPONTÂNEAS E AS RELAÇÕES ENTRE EDIFÍCIOS E ESPAÇOS ABERTOS: A EXPERIÊNCIA DAS COMUNIDADES CERÂMICA ANITA X TANCREDO NEVES – SÃO LEOPOLDO/RS

As habitações de interesse social, usualmente carecem de espaços abertos, tanto para as atividades de uso doméstico, quanto para as atividades de uso coletivo. Segundo IBGE (2010), o déficit habitacional no Rio Grande do Sul era de 170 531 domicílios, 43,2% destes incidem somente na Região Metropolitana de Porto Alegre. Os problemas decorrentes do valor do solo urbano, inexistência ou precariedade de infraestrutura pública e a proliferação de habitações irregulares aumentam a escassez de áreas abertas para as comunidades, que acabam disputando territórios. Esta disputa ocorre em diferentes escalas e hierarquias, desde a disputa interna entre os moradores e a ocupação em

áreas de preservação ambiental, às áreas públicas destinadas a outros usos que ainda estão desocupadas, deflagrando o constante conflito no uso e na ocupação do solo urbano.

Cerâmica Anita

A comunidade da Cerâmica Anita, constituída por 68 famílias, localiza-se em uma área mais central, com características urbanas e compartilha um espaço mais compacto plano. Localizada no bairro Vicentina de São Leopoldo, RS, local que era destinado à zona de banhado das margens do Rio dos Sinos. Praticamente toda a área do bairro sofreu com sucessivos aterros irregulares de resíduos domésticos e da construção civil, com camadas superiores de argila, feita por moradores de modo disperso e também pelo próprio órgão municipal, ao longo de vários anos, frente a situação de alagamento que esta região sofria.

O diagrama da evolução da ocupação da comunidade (Figura 1) evidencia uma ocupação espontânea, comum às formas de ocupação remanescentes no bairro, que foi feita gradualmente desde 2009 e se intensificou a partir de 2016, logo depois da implantação do loteamento popular no entorno. A partir de 2018 a ocupação do solo foi limitada ao número de famílias registradas no cadastro feito pela Secretaria Municipal de Habitação. O controle da ocupação deveria ser limitado pelos próprios membros da ocupação, em acordo feito com a Prefeitura. As imagens também revelam a carência de espaços públicos abertos no entorno e a



FIGURA 2 | Evolução da transformação do solo no Bairro Vicentina e da ocupação da comunidade Cerâmica Anita: (01) área verde do bairro (02) ocupações espontâneas; (03 e 04) demarcação do loteamento popular com criação da praça e da área institucional; (05 e 06) ocupação em vermelho, da comunidade Cerâmica Anita, na área da praça do bairro. Fonte: Marcos e Marcos, 2019.

inexistência de áreas verdes no bairro Vicentina, que foi sendo ocupado gradualmente por áreas regulares e ocupações espontâneas.

A ocupação da Cerâmica Anita ocorreu na área destinada à única praça do bairro Vicentina, restando ao seu lado, apenas a área que seria ocupada por uma Escola de Educação Infantil para as crianças do bairro, vide figura 2. Fator que deflagra um problema comum às áreas verdes urbanas e ao controle de zonas de preservação ambiental, que não são compreendidas como essenciais à qualidade de vida nas cidades. Também demonstraram que, diante à escassez de recursos, o ser humano, naturalmente, precisa definir prioridades para a sua sobrevivência nas cidades e, neste caso, o espaço destinado ao equipamento comunitário - Escola de Educação Infantil - foi considerado mais relevante do que a área verde de lazer do bairro. Assim, a cidade cresce sem priorizar as suas áreas verdes.

As entrevistas realizadas com as lideranças da comunidade apontaram o interesse na criação de espaços para o cultivo de alimentos. Entretanto, o grande desafio apontado é para os cuidados com as hortas comunitárias. As lideranças acreditam que a melhor forma de aplicação é incentivar o cultivo nos lotes privados, próximo às habitações, para facilitar o controle e manutenção e evitar o vandalismo. No entanto, também existe a possibilidade de implantação da horta comunitária em espaço de uso comum, a ser destinado ao «galpão comunitário» como um local que também poderia agregar um pomar, com o plantio de árvores frutíferas, beneficiando toda a comunidade.

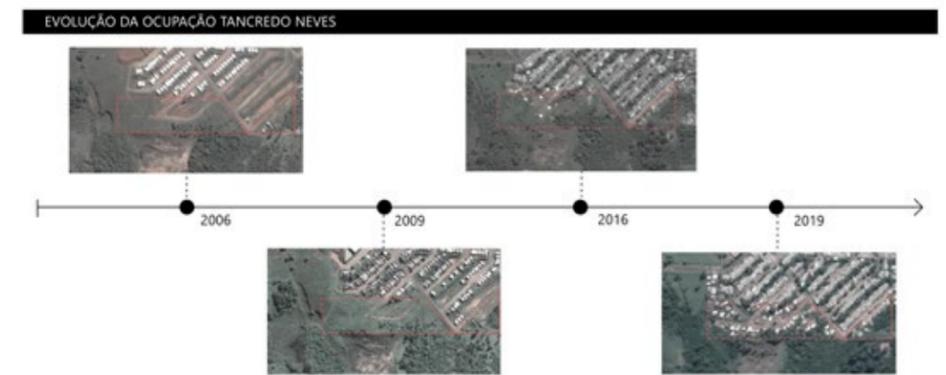
Tancredo Neves

A comunidade Tancredo Neves, constituída por 49 famílias, localiza-se numa área periférica do município de São Leopoldo, com características mais rurais, e compartilha um espaço mais rarefeito. A declividade da área é significativa, sendo alguns locais com declives de 45%, por isso gravada como área de preservação ambiental nos limites do bairro.

O diagrama da evolução da ocupação da comunidade (Figura 3) evidencia uma ocupação recente (2016) e dispersa. Grande parte dos moradores veio de cidades menores, com características ainda mais rurais. A ocupação originalmente ocorre já com a inserção de habitação e um espaço para pequenos animais e horta doméstica. Os primeiros moradores já tinham o hábito de cultivar seus alimentos.

O diagrama da evolução da área verde (Figura 4) destaca a ocupação irregular da área verde do loteamento implantado.

As entrevistas realizadas com as lideranças comunitárias apontaram o grande interesse de praticamente todos os moradores para o cultivo de hortas comunitárias, sendo que, a maior parte dos lotes privados (cerca de 85%) tem algum tipo de cultivo de alimentos ou criação de pequenos animais, como galinhas, cavalos e vacas. Uma família, inclusive, também tem criação de suínos em seu lote. Nesta comunidade de caráter rural urbano, a presença das hortas é uma constante. Possivelmente, a própria localização mais periférica, com características mais rurais, tenha influenciado essa condição.



Fonte: Google Earth

FIGURA 3 | Evolução da ocupação da comunidade Tancredo Neves. Fonte: Marcos e Marcos, 2019.



FIGURA 4 | Evolução da ocupação da área de preservação ambiental, em vermelho as habitações irregulares da comunidade Tancredo Neves. Fonte: Marcos e Marcos, 2019.

Neste contexto, observar a dinâmica de ocupação do solo das duas comunidades pode indicar caminhos para a criação de estratégias frente a escassez de áreas verdes. Os dados das entrevistas e as observações nas formas de ocupação das duas comunidades demonstram algumas dificuldades inerentes às carências econômicas, mas especialmente à falta de acesso às informações referentes aos direitos à cidade e aos serviços públicos disponíveis.

As pessoas que habitam estes lugares percebem o valor da vegetação, pois 90% das famílias que moram na Cerâmica Anita e 100% das famílias que moram na Tancredo Neves plantaram ou gostariam de plantar ao menos uma árvore perto da sua casa. Os que ainda não plantaram ao menos uma árvore, próxima à sua habitação afirmam não terem feito por falta de recursos econômicos ou justificam o fato do lugar não ser sua morada definitiva. Justificativas que deflagram a

falta de conhecimento sobre o horto florestal municipal que distribui gratuitamente espécies de árvores, além de demonstrar a falta de conexão com o lugar, ou de perspectiva para estabelecer elos com o lugar.

Como as formas de ocupação do espaço, apesar de ser espontânea, tem um controle informal interno, feito a partir de reuniões comunitárias entre os moradores, os espaços de intermediação entre as habitações, usualmente têm proporções e geometrias que podem se transformar em espaços apropriados a inserção de hortas domésticas ou de árvores frutíferas.

Observando as ocupações de ambas comunidades, apesar de suas facetas distintas, percebe-se que impacto nas questões ambientais locais e do entorno próximo são semelhantes. Enquanto a comunidade Cerâmica Anita ocupou o espaço que seria destinado à praça do bairro, a comunidade Tancredo Neves ocupou os limites da borda da área de preservação permanente - APP no en-

torno do seu bairro. Ambas, ocupam espaços que são considerados bens comuns e importantes para a saúde e a sustentabilidade das cidades, possivelmente pela ausência de planejamento desses espaços e pela necessidade dos moradores, que acabam improvisando no local.

Nesse sentido, parece oportuno buscar alternativas para a ausência de infraestrutura verde nas comunidades em situação de vulnerabilidade social. A infraestrutura verde pode ser definida como uma rede de espaços verdes interconectados que conservam valores naturais de um ecossistema e que provêm benefícios às populações humanas. Cada vez mais são reconhecidos os efeitos benéficos que o contato com a natureza gera à saúde humana (Lourenço *et al.*, 2016). Mais especificamente, as hortas urbanas tem sido apontadas como importantes espaços multiuso, não só para produzir alimentos, mas também para disponibilizar espaços de lazer, essenciais para cidades que busquem a sustentabilidade e responsividade às necessidades dos habitantes locais.

Portanto, diante da realidade da escassez de recursos econômicos e ambientais enfrentados por grande parte da população mundial, cabe a reflexão acerca da importância dos espaços livres no habitar doméstico e como podemos preservar e regenerar estes espaços.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo trouxe uma breve revisão de literatura sobre espaços livres no entorno de habitações de interesse social, oportunidades e desafios, bem como sobre implementação de hortas comunitárias e pomares domésticos como estratégia para a promoção da saúde pública e modos de economia solidária. Também trouxe um breve recorrido histórico sobre os padrões das formas de ocupação do solo no contexto brasileiro, a fim de alertar sobre a permanência e as transformações das estratégias formais dos edifícios e espaços livres.

A partir disso, investigou os padrões da forma de ocupação do solo e os modos de apropriação do espaço urbano de duas comunidades em situação de risco social, localizadas no município de São Leopoldo/RS. As evidências demonstram que as carências econômicas são responsáveis pela pressão de ocupações espontâneas em áreas verdes urbanas. Também demonstram que a falta de informação sobre os benefícios das áreas verdes

e dos serviços públicos na disponibilidade de mudas, somadas a falta de pertencimento ao lugar, deflagram a falta de prioridade na implantação e preservação de áreas verdes nestas comunidades. Ainda pior parece ser o descaso das autoridades públicas perante a multiplicidade de problemas correlacionados com as ocupações espontâneas nas áreas verdes projetadas das cidades.

Assim, conclui que debater sobre padrões de ocupação do solo e refletir acerca das áreas livres no entorno do ambiente doméstico parece ser um caminho importante para a sustentabilidade das cidades e a saúde das comunidades. Alguns padrões da forma de ocupação do solo, por exemplo, o edifício doméstico pensado de modo sincrônico aos espaços abertos, estabelecendo conexões entre os espaços intersticiais, poderiam oportunizar a entrada dos raios solares, a ventilação natural nos ambientes, a permeabilidade do solo e produção local de alimentos, fatores positivos para a habitabilidade urbana (Sattler e Rego Silva, 2010).

A inserção de áreas verdes próximas às habitações poderia ser uma possibilidade para o fomento da agricultura urbana (Comelli, 2015), proporcionando vários benefícios ambientais para a cidade, além da disponibilidade de alimentos locais seguros e das oportunidades de geração de renda. Também são espaços importantes para a organização comunitária e convivência entre usuários e vizinhos, podem contribuir para o fortalecimento das relações sociais e o sentimento de pertencimento ao local (Gehl, 2017). Ressalta-se a importância de buscar soluções que atendam os objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 e ajudem a mitigar a escassez de recursos, através de desenho urbano mais adequado para nossas cidades.

Concluindo, este artigo pretende fomentar o debate sobre os padrões de ocupação do solo em comunidades em situação de vulnerabilidade social e os benefícios dos espaços livres nas cidades. Quais são os parâmetros de projeto para as áreas verdes nas comunidades em situação de vulnerabilidade social? Como considerar a importância das áreas verdes diante das carências sociais e econômicas? Considerar o projeto do edifício de modo sincrônico aos espaços abertos, parece ser oportuno à qualidade de vida dos moradores, além de contribuir para a produção de cidades mais sustentáveis e saudáveis. ■



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BONDUKI, N. (2004). *Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria*. 4º ed. Estação Liberdade.
- COMELLI, J.P. (2015). *Agricultura urbana: contribuição para a qualidade ambiental urbana e desenvolvimento sustentável*. Estudo de Caso – hortas escolares no município de Feliz/RS. Dissertação de mestrado. NORIE/UFRGS.
- EMBRAPA (2009). *Hortas: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. Embrapa Informação Tecnológica.
- GEHL, J. (2015). *Cidades para as pessoas*. Perspectivas.
- (2017). *A vida entre edifícios: usando o espaço público*. 1º ed.
- GONÇALVES, R.G.G. (2014). *Hortas Urbanas – Estudo de Caso de Lisboa*. Dissertação de mestrado. Engenharia. Instituto Superior de agronomia. Universidade de Lisboa, Portugal.
- LOURENÇO, L.F.A.; MOREIRA, T.C.L.; ARANTES, B.L. DE; FILHO, D.F. DA S. E MAUAD, T. (2016). Metrôpoles, cobertura vegetal, áreas verdes e saúde. *Estudos Avançados*, 30(86).
- MINOCK, M.S. (2007). *Urban voids: an examination of the phenomenon in pos industrial cities in the United States*. Dissertação (Mestrado) – Division of Research and Advanced Studies, University of Cincinnati.
- NEUTRA, R. (1958). *Realismo biológico: un nuevo renacimiento humanístico en arquitectura*. Nueva Vision.
- NEWMAN, P. (2006). The environmental impact of cities. *Environment & Urbanization*, 18(2), 275-295.
- ONU BRASIL (2020a). *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>
- (2020b). *Pandemia pode ampliar fome e jogar 49 milhões de pessoas na pobreza extrema, alerta ONU*. <https://nacoesunidas.org/pandemia-pode-ampliar-fome-e-jogar-49-milhoes-de-pessoas-na-pobreza-extrema-alerta-onu>
- REIS, A.T.L. (2014). Forma urbana tradicional e modernista: uma reflexão sobre o uso e estética dos espaços urbanos. *Arquisur Revista*, (6), 70-87.
- SATTLER, M.A.; REGO SILVA, J.J. (Orgs.) (2010). *Sustentabilidade do Ambiente Construído. O que você tem com isso?* ANTAC.
- SILVA, G.J.A. DA; SILVA, S.E.; ALEJANDRO, C. (2016). Densidade, dispersão e forma urbana. Dimensões e limites da sustentabilidade habitacional. *Arquitextos Vitruvius*, 16(189.07).
- SOARES, A.C.O. (2001). A multifuncionalidade da agricultura familiar. *Revista Proposta*. Rio de Janeiro: FASE, (87), 40-49.
- TSCHUMI, B. (2005). *Event-cities 3: Concept vs. context vs. content*. MIT Press.
- WIENER, P.L.; SERT, J.L. (1953). Can Patios Make Cities? *Architectural Forum*, 99(2), 124-131.

au

ÍNDICE GENERAL | Pág. 11

EDITORIAL | Pág. 13

ARTÍCULOS | Pág. 17

INFORMACIÓN PARA AUTORES

INFORMACIÓN PARA AUTORES

EJES TEMÁTICOS

El contenido se organiza conforme los siguientes ejes:

- Proyecto arquitectónico
- Tecnologías y sustentabilidad
- Historia de la arquitectura, la ciudad y el urbanismo
- Enseñanza de las disciplinas proyectuales
- Ciudad y territorio
- Comunicación y forma

ORIGINALIDAD Y EXCLUSIVIDAD

Los artículos postulados deben ser originales e inéditos, y no deben haber sido publicados con anterioridad ni deben estar postulados simultáneamente para su publicación en otras revistas u órganos editoriales.

ARBITRAJE

La publicación realiza una revisión de artículos por pares expertos externos en el área temática de los artículos mediante el procedimiento revisión doble ciego (Double-blind review) según el cual ni los árbitros ni los autores de artículos conocen sus identidades preservándose de tal modo el anonimato y la confidencialidad durante todo el proceso.

El tiempo estimado del proceso de evaluación es de 60 días contados desde el momento de la postulación. Arquisur Revista se publica en versión electrónica con periodicidad semestral, en la segunda quincena de junio y de diciembre.

FORMATO DE PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS (SEGÚN DOCUMENTO BASE ACCESIBLE EN BIBLIOTECA DEL EDITOR)

Observación:

ARQUISUR Revista opera sobre la plataforma Open Journal System administrada por la Bibliotera Virtual UNL.

Para enviar un artículo el autor debe abrir una cuenta en esta página y proceder a la carga de los archivos digitales de acuerdo a las instrucciones que brinda el sistema.

Los archivos de textos, tablas, imágenes, planimetrías, etc. serán presentados en formatos editables (doc, docx, jpg, tiff, dwg, xls, png, etc.)

Los artículos postulados deben ser originales e inéditos, y no deben estar postulados simultáneamente para su publicación en otras revistas u órganos editoriales.

Los trabajos, deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y

brevidad. Como punto de referencia se pueden tomar las siguientes tipologías y definiciones:

- *Artículo de investigación científica y tecnológica*: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro partes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.
- *Artículo de reflexión*: documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.
- *Artículo de revisión*: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

También se podrán presentar otro tipo de documentos como ser: artículo corto, reporte de caso, revisión de tema, documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular, cartas al editor, traducción, documento de reflexión no derivado de investigación y reseña bibliográfica entre otros.

Formalidades de presentación

Primera página:

- *Título*: en español o portugués e inglés y no exceder 15 palabras.
- *Subtítulo*: opcional, complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.
- *Datos del autor/es (máximo 2)*: nombres y apellidos completos, grado académico, filiación institucional, formación académica, experiencia investigativa, publicaciones representativas y correo electrónico o dirección postal. El orden de los autores debe guardar relación con el aporte que cada uno hizo al trabajo. Si corresponde, también se debe nombrar el grupo de investigación, el postgrado del que el artículo es resultado o el marco en el cual se desarrolla el trabajo.
- *Descripción del proyecto de investigación*: entidad financiadora, participantes, fecha de inicio y culminación, abstract de la investigación y otros productos resultado de la misma.
- *Resumen, analítico-descriptivo o analítico-sintético*: se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, los puntos centrales y las conclusiones, no debe exceder las 200 palabras y se presenta en idioma de origen (español o portugués) y en inglés (abstract).

- *Cinco palabras clave*: ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo, debe presentarse en idioma de origen (español o portugués) y en inglés (*key words*). Sirven para clasificar temáticamente al artículo. Las palabras clave deben ser seleccionadas de alguna de las siguientes tablas de materias:

- Tesoro de la UNESCO*. Es una lista controlada y estructurada de términos para el análisis temático y la búsqueda de documentos y publicaciones en los campos de la educación, cultura, ciencias naturales, ciencias sociales y humanas, comunicación e información: <http://databases.unesco.org/thessp/>
- Red de Bibliotecas de Arquitectura de Buenos Aires, Vitruvius*. Es un vocabulario controlado desarrollado específicamente para las áreas de arquitectura y urbanismo. <http://vocabularyserver.com/vitruvio/>

Segunda página y siguientes:

- *Cuerpo del artículo*: Generalmente se divide en: Introducción, Metodología, Desarrollo, Resultados y Discusión y Conclusiones; luego se presentan las Referencias bibliográficas, Tablas, Leyendas de las Figuras y Anexos. En la introducción se debe describir el tipo de artículo que se está presentando.
- *Texto*: Se escribe en una sola columna, sin formato, a interlineado doble en tipografía de 12 puntos. La extensión de los artículos de investigación debe ser de 5.000 palabras (con una tolerancia del 10% en más o menos). Los artículos breves no deben exceder las 2.000 palabras. Las páginas deben ser numeradas.
- *Notas al pie*: Las notas aclaratorias al pie de página no deben exceder de cinco líneas o 40 palabras; de lo contrario, deben ser incorporadas al texto general.
- Citas. Pueden ser:
 - Cita textual corta* (con menos de 40 palabras) se incluye en el texto y se encierra entre comillas dobles. A continuación se incorpora la referencia del autor (Apellido, año, p. 00);
 - Cita textual extensa* (mayor de 40 palabras) se incluye en párrafo aparte, independiente, omitiendo las comillas, seguida de la referencia del autor.

Referencias bibliográficas:

Las referencias bibliográficas en el texto permiten identificar las fuentes que sostienen el texto o que se discuten en él. Deberán aparecer al final del artículo en orden alfabético y se harán según las normas APA (*American Psychological Association*). A continua-

ción se detalla el formato que deben respetar las referencias según dichas normas:

- Apellido del autor, año de edición, dos puntos y número de página, sin espacio intermedio (Derrida, 2000:49).
- Si se hace referencia a una sola obra se omite el año (Derrida: 32).
- Si se hacen otras referencias a la obra en el mismo párrafo sólo se consignarán los números de página (38), (54).
- Si la obra tiene dos autores se mencionarán ambos apellidos.
- Si la obra tiene entre tres y cinco autores, en las menciones subsiguientes sólo se escribirá el apellido del primer autor seguido de *et al.*
- Si los autores son más de seis se escribirá el apellido del primer autor seguido de *et al.* desde la primera mención.

Bibliografía

La *bibliografía* es un listado de todos los textos mencionados en las referencias bibliográficas. Puede, además, incluir fuentes que sirvan para profundizar en el tema, aunque no se las haya citado en el trabajo.

El listado se ajustará a los siguientes criterios generales:

- Las obras deben ordenarse alfabéticamente por apellido del autor. Si se mencionan varias obras del mismo autor, estas irán en orden cronológico, comenzando por la más antigua.
- Si en un mismo año hay más de una obra, el orden de las obras debe indicarse con letras (1997a, 1997b).
- Si la obra tiene entre dos y siete autores, se consignará el apellido y la inicial del nombre de todos ellos.
- Si la obra tiene ocho o más autores, se consignará el apellido y la inicial del nombre de los seis primeros, luego puntos suspensivos (...) y finalmente el apellido y la inicial del nombre del último autor.
- Si la obra cuenta con un compilador (Comp.) o director (Dir.), debe identificarse por el apellido de este.
- Si la obra no tiene autor, se consignará primero el título de la obra y luego la fecha.
- Si la obra no tiene fecha, se consignará el apellido y el nombre del autor y luego (s. f.).
- En las obras en idioma extranjero se mantendrán las mayúsculas y minúsculas de los títulos originales.
- Si el libro tiene más de una edición e interesa identificarla, luego del título se consignará entre paréntesis a cuál de ellas se está haciendo referencia.

Ejemplos:

Libro

AUTOR, A. A. (año). *Título*. Ciudad: Editorial.

AUTOR, A. A. (año). *Título*. Subtítulo. Ciudad: Editorial.

AUTOR, A. A. (año). *Título*. Recuperado de <http://www.xxxx.xxx> (fecha de consulta).

AUTOR, A. A. (año). *Título*. doi: xx.xxxxxxxx (El doi es un código único que tienen algunos documentos extraídos de bases de datos en la web. Cuando el documento tiene doi se omite la URL).

EDITOR, A. A. (Ed.): (año). *Título*. Ciudad: Editorial.

AA. VV. (2006). *Homenaje a Ana María Barrenechea*. Buenos Aires: Eudeba.

GRIMAL, P. (1965). *Diccionario de mitología griega y romana* (pról. Charles Picard; trad. Francisco Payarols). Barcelona: Labor.

MONTOLÍO, Estrella (Coord.) et al. (2000). *Manual práctico de escritura académica*, vol. III. Barcelona: Ariel.

Capítulo de libro

AUTOR, A. A. & Autor, B. B. (año). Título del capítulo o la entrada. En Editor, A. A. (Ed.): *Título del libro* (pp. xx–xx). Ciudad: Editorial.

GUTIÉRREZ ORDOÑEZ, S. (1997). Más sobre el sujeto ¿con? preposición. En: *La oración y sus funciones* (pp. 95–140). Madrid: Arco Libros.

Artículo de revista

AUTOR A. A., Autor, B. B. & Autor, C. C. (fecha). Título del artículo. *Título de la publicación, volumen(número)*, xx–xx.

AUTOR, A. A. (año). Título del artículo. *Título de la publicación, volumen (número)*, xx–xx. Recuperado de URL.

AUTOR, A. A., Autor, B. B. & Autor, C. C. (fecha). Título del artículo. *Título de la publicación, volumen (número)*, xx–xx. doi: xx.xxxxxxx.

DUROT, O. (2000). La elección de las descripciones en semántica argumentativa léxica. *Revista Iberoamericana de Discurso y Sociedad*, 2(4), 23–45.

GARCÍA NEGRONI, M. M. y Hall, B. (en prensa). Escritura universitaria, fragmentariedad y distorsiones enunciativas. *Boletín de Lingüística*.

RODRÍGUEZ DEL CUETO, F. (2012). Arquitecturas de barro y madera prerromanas en el occidente de Asturias: el Castro de Penedia. *Arqueología de la Arquitectura*, 0(9), 83-101. doi: 10.3989/arqarqt.2012.10001.

ROXIN, C. (2012). «El concepto de bien jurídico como instrumento de crítica legislativa sometido a examen.» *Revista electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 15(1), 1-27. Recuperado de <http://criminet.ugr.es/recpc/15/recpc15-01.pdf>

Artículo periodístico

AUTOR, A. A. (año, día de mes). Título del artículo. *Título de la publicación*, pp. xx–xx.

GREGORICH, L. (2009, 11 de noviembre). Soñando con el 10 de diciembre. *La Nación*, p. 17.

Ponencia en congreso publicada en actas

AUTOR, A. A. (año). Título del artículo. En COMPILADOR, C. C., *Actas del Nombre del congreso* (páginas que comprende el capítulo) organizado por Nombre de la institución organizadora, Ciudad.

GUTIÉRREZ ORDOÑEZ, S. (1978). Visualización sintáctica. Un nuevo modelo de representación espacial. En AA. VV. (Comps.). *Actas del VII Coloquio Internacional de Lingüística Funcional* organizado por la Universidad de Oviedo.

Ponencia en congreso no publicada en actas

AUTOR, A. A. (año, mes). Título del artículo o poster. Artículo/Poster presentado en Nombre del congreso organizado por Nombre de la institución organizadora, Ciudad.

FUDIN, M. (2009, octubre). La graduación, el día antes del día después: reflexiones sobre las prácticas de estudiantes en hospital. Artículo presentado en la VII Jornada Anual de la Licenciatura en Psicología de UCES, Buenos Aires. Recuperado de <http://dspace.uces.edu.ar:8180/dspace/handle/123456789/676> (fecha de consulta 03/09/2018).

Documentos institucionales sin mención de autor

ORGANISMO (año). *Título de la publicación*. Recuperado de URL.

PROVINCIA DE SANTA FE. MINISTERIO DE SALUD. (2014). Situación del VIH/SIDA y las infecciones de transmisión sexual en la población de la provincia de Santa Fe, año 2013. Recuperado de <https://www.santafe.gov.ar>

Documentos institucionales con mención de autor

AUTOR, P. P., & AUTOR, L. L. (año). Título de la publicación (Tipo de publicación o No. de informe). Recuperado de URL.

KESSY, S. S. A., & URIO, F. M. (2006). The contribution of micro-finance institutions to poverty reduction in Tanzania (Informe de investigación No. 06.3) Recuperado del sitio web de Research on Poverty Alleviation: http://www.repoa.or.tz/documents/Publications/Reports/06.3_Kessy_and_Urio.pdf (fecha de consulta 03/09/2018).

Tesis

APELLIDO, A. A. (año). *Título de la tesis*. (Tesis inédita de maestría/doctorado). Nombre de la institución, Ciudad.

AGUILAR MORENO, M. (fecha de consulta 03/09/2018). *El grabado en las ediciones de bibliofilia realizadas en Madrid entre 1960-1990*. (Tesis de doctorado). Universidad Complutense de Madrid.

Siglas

En el caso de emplear siglas en el texto, cuadros, gráficos y/o fotografías, se deben proporcionar las equivalencias completas de cada una de ellas en la primera vez que se empleen. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres y/o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

Gráficos

Las tablas, gráficos, diagramas e ilustraciones y fotografías, deben contener el título o leyenda explicativa relacionada con el tema de investigación que no exceda las 15 palabras y la procedencia (autor y/o fuente, año, p.00). Se deben entregar en medio digital independiente del texto a una resolución mínima de 300 dpi (en cualquiera de los formatos descritos en la sección de fotografía), según la extensión del artículo, se debe incluir de 5 a 10 gráficos y su posición dentro del texto.

El autor es el responsable de adquirir los derechos y/o autorizaciones de reproducción a que haya lugar, para imágenes y/o gráficos tomados de otras fuentes.

Fotografías

Se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF o JPG sin compresión y máxima calidad. Al igual que los gráficos, debe indicarse el autor y/o fuente de las mismas.

Planimetrías

Se debe entregar la planimetría original en medio digital, en lo posible en formato CAD y sus respectivos archivos de plumas. De no ser posible se deben hacer impresiones en tamaño A4 con las referencias de los espacios mediante numeración y una lista adjunta. Deben poseer escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización.

REMISIÓN DE ARTÍCULOS

Los interesados en postular artículos deberán hacer una presentación ingresando a:

<https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/ARQUISUR/issue/current>

Luego de registrarse podrá cargar su artículo en cinco pasos.

ADMISIÓN DE ARTÍCULOS

La revista edita artículos que presentan avances y/o resultados de investigaciones en el ámbito académico con la exigencia explícita que los mismos sean *originales e inéditos*. También publica artículos breves de reflexión, entrevistas, crónicas y reseñas bibliográficas. En todos los casos el material debe cumplimentar con todas las formalidades que se indican en el apartado «Formato de Presentación de Artículos».

FORMA DE ARBITRAJE

La publicación realiza una revisión de artículos por pares expertos en el mismo campo de estudio según el procedimiento conocido como *Revisión Doble Ciego (Double-blind review)* según el cual los evaluadores y los autores no se conocen recíprocamente, conservándose el anonimato durante todo el proceso editorial.

Los revisores disponen de un Formulario de Revisión remitido por el Director Editorial Técnico a efectos de pautar su labor.

Los pares evaluadores del Comité Científico deben concluir su revisión con alguno de los siguientes conceptos:

- *Aceptar el artículo* tal como fue entregado.
- *Aceptar el artículo con algunas modificaciones*: se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación, para lo cual el autor puede o no aceptar las observaciones, de ser así se le conferirá un plazo para realizar los ajustes pertinentes.
- *Rechazar el artículo*: en este caso se entregará al autor un comunicado junto con las planillas de evaluación de los árbitros explicitando la razón de la negación de su publicación.

Finalizado el proceso de evaluación, el Director Editorial Técnico comunicará el resultado a los autores e informará al Comité Editorial la nómina de artículos que recibieron al menos *dos evaluaciones favorables* y que, por lo tanto, en condiciones de ser publicados.

PUBLICACIÓN

El Comité Editorial es el órgano que decide en última instancia cuáles son los artículos a publicar. El Editor procederá a dar curso al proceso de edición técnica de los artículos seleccionados por el Comité Editorial. Este proceso incluye: revisión orto-tipográfica y de estilo del conjunto del material a publicar y del correspondiente diseño gráfico para lectura en pantalla y descarga en pdf. Finalizado el proceso de maquetación y revisión, la revista se publica en su web oficial <http://www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista/index.html>, en la Biblioteca Virtual de la Universidad Nacional del Litoral <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/> y en la plataforma de la Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura (ARLA) <http://arla.ubio-bio.cl/> respetando el siguiente cronograma anual: *Primer número del año*: 20 de julio; *Segundo número del año*: 20 de diciembre.



ARQUISUR REVISTA

Revista de publicación científica de la Asociación
de Escuelas y Facultades de Arquitectura Públicas de América del Sur.
Argentina – Bolivia – Brasil – Chile – Paraguay – Uruguay
AÑO 10 | NÚMERO 18 | DIC 2020 – MAY 2021

