

2014

A

ARQUISUR REVISTA | N° 5 | 2014



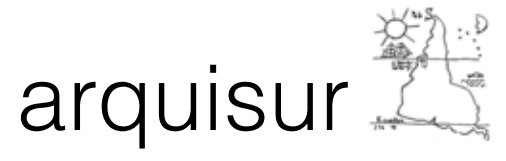
edicionesUNL

Digital: ISSN 2250-4206

Impreso pdf: ISSN 1853-2365



A05



Asociación de Escuelas y Facultades de Arquitectura
Públicas de América del Sur

ARQUISUR REVISTA es una publicación científica, con arbitraje internacional, de la Asociación de Facultades y Escuelas de Arquitectura Públicas de América del Sur. Posee Comité Editorial, Comité Científico y Editor Técnico. Se publica con frecuencia bianual; es de acceso libre y gratuito en: www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista, con lectura on line y posibilidad de descarga en pdf. Se integra con artículos originales producto de investigaciones de docentes e investigadores de las instituciones asociadas según los siguientes ejes:

- Proyecto arquitectónico
- Tecnología y sustentabilidad.
- Historia de la Arquitectura, la Ciudad y el Urbanismo
- Enseñanza de las Disciplinas proyectuales
- Ciudad y Territorio
- Comunicación y forma.

ARQUISUR REVISTA é uma publicação científica com arbitragem internacional da Associação de Faculdades e Escolas de Arquitetura Pública da América do Sul. Tem Comitê Editorial, o Editor Científico e Técnico. Sua periodicidade é semestral. É livremente acessível em: www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista, com a leitura on-line e também pode ser baixado em pdf. Integra-se com artigos originais de pesquisa de professores e pesquisadores de instituições parceiras, de acordo com as seguintes áreas:

- Arquitetura
- Tecnologia e sustentabilidade.
- História da Arquitetura, da Cidade e do Urbanismo
- Ensino Disciplinas proyectuales
- Cidade e Território
- Comunicação e forma.

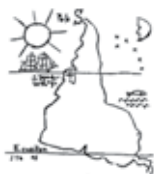
ARQUISUR REVISTA is a scientific publication with international peer-review, from the South American Association of State Colleges and Schools of Architecture. It has an Editorial Committee, a Scientific Committee and a Technical Editor. It is published biannually and is freely accessible at: www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista where it may be read online or downloaded as pdf. The journal gathers original research articles written by scholars and researchers from partner institutions according to the following themes:

- Architectural Design.
- Technology and Sustainability.
- History of Architecture, City and Urbanism.
- Pedagogy related to the Design Disciplines.
- City and Territory.
- Communication and form.

A05

Arquisur Revista | N° 5 | Año 4 | 124 págs.

arquisur



AUTORIDADES ARQUISUR

Presidencia / Presidência

Dra. Arq. María Cristina Dias Lay

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal de Rio Grande do Sul

Secretaría Permanente / Secretaria Permanente

Arq. Ana Morquio

Facultad de Arquitectura

Universidad de la República

COMITÉ EDITORIAL / CONSELHO EDITORIAL

Dr. Arq. Héctor Floriani

Argentina

Mg. Sc. Gastón Gallardo Dávila

Bolivia

Dra. Arq. María Cristina Dias Lay

Brasil

Dra. Arq. María Eugenia Pallarés

Chile

Arq. Ricardo Meyer

Paraguay

Dr. Arq. Aníbal Parodi

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

Abog. Albor Cantard

Secretario de Extensión / Secretário de Extensão

Ing. Gustavo Menéndez

Director Centro de Publicaciones / Diretor do Centro de Publicações

Lic. José Luis Volpogni

AUTORIDADES FADU-UNL / AUTORIDADES FADU-UNL

Decano / Decano

Arq. Carlos Sastre

EQUIPO EDITORIAL FADU-UNL

Director Editorial Técnico / Diretor Editorial Técnico

Arq. Julio Arroyo

Secretaria de Redacción / Secretaria de Redação

Arq. María Florencia Ferraro

Traducción / Tradução

Mg. Arq. Martina Acosta

Corrección de textos / Correção de textos

Laura Prati

Diseño Gráfico y Web / Desenho gráfico e web

Taller de diseño gráfico 3. Cátedra Arq. H. F. Gorodischer

Diseño y Coordinación: LDCV Darío Bergero

Programación del website / Programação do site

Gustavo Cagnola



ediciones UNL

Edición del Centro de Publicaciones de la Universidad Nacional del Litoral

www.fadu.unl.edu.ar/arquisurrevista

ARQUISUR REVISTA | Sede editorial

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.

Universidad Nacional del Litoral.

Ciudad Universitaria UNL. S3001XAI

Correo electrónico: arquisurrevista@fadu.unl.edu.ar

Tel.: +54 (342) 457 5100/1/2 – Fax: +54 (342) 457 5112

latindex

Sistema regional de información en línea
para revistas científicas de América Latina,
el Caribe, España y Portugal.

ARLA

Asociación de Revistas
Latinoamericanas de Arquitectura

ARQUISUR REVISTA, semestral, Año 4, Número 5. Septiembre 2014
Publicación incluida en Catálogo | Alta: 07-02-2013. Folio: 22013

Digital: ISSN 2250-4206 | **Impreso pdf:** ISSN 1853-2365



Arquisur Revista autoriza la reproducción parcial o total de los textos y originales 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.

La revista no tiene ánimo de lucro, por lo que los contenidos publicados se hallan bajo una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 de Creative Commons.

Arquisur Revista autoriza a reprodução parcial ou total dos textos e originais gráficos sempre que seja citada a procedência. Os critérios expostos nos artigos são exclusiva responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente a opinião do Comitê Editorial nem da Direção. Os direitos dos artigos publicados pertencem aos autores ou editoriais.

A revista não tem fins de lucro, portanto os conteúdos publicados se encontram sob licença de Atribuição-NoComercial-SemDerivados 3.0 de Creative Commons.

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 La Plata

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional de La Rioja

Departamento de Ciencias y Tecnologías Aplicadas
a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo

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, UMSA

Facultad de Arquitectura, Arte, Diseño y Urbanismo

Universidad Mayor de San Simón

Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

BRASIL

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal Fluminense

Escola da Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Pelotas

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Rio Grande Do Sul

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Santa Catarina

Centro Tecnológico, Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal de Santa Maria

Curso de Arquitetura e Urbanismo

Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Universidade de São Paulo, São Carlos

Instituto de Arquitetura e Urbanismo

CHILE

Universidad del Bío Bío

Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad de La Serena

Departamento de Arquitectura

PARAGUAY

Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

URUGUAY

Universidad de la República

Facultad de Arquitectura

COMITÉ CIENTÍFICO

Universidad Nacional de Buenos Aires

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Dra. Arq. Rosa Aboy
Dr. Arq. Alvaro Daniel Arrese
Dr. Arq. Roberto Fernandez
Dr. Arq. Claudio Federico Guerri
Dr. Arq. Flavio Janches
Dra. María del Valle Ledesma
Dr. Arq. Hernán Santiago Nottoli

Universidad Nacional de Córdoba

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Mag. Arq. Víctor Daniel Avila
Mag. Arq. Diana Cohen
Mag. Arq. Viviana Colautti
Mag. Arq. Pablo Martín Fusco
Dr. Arq. Horacio Jose Gnemmi
Mag. Arq. Miriam Liborio
Mag. Arq. Mariela Alejandra Marchisio
Dra. Arq. Maria Cecilia Marengo
Mag. Arq. Joaquín Peralta
Mag. Arq. Carolina Peralta
Mag. Arq. Lidia Samar
Mag. Arq. Edgardo Jose Venturini
Dr. Arq. Jorge Vidal

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Arq. Analía Fernanda Gómez
Dra. Arq. Irene Martini
Dr. Arq. Gustavo Alberto San Juan
Dra. Arq. Graciela Silvestri
Dr. Arq. Fernando Alfredo Tauber

Universidad Nacional de La Rioja

Escuela de Arquitectura

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

Universidad Nacional del Litoral

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Dr. Arq. Luis María Calvo
Dr. Ar. Mauro Chiarella
Dra. Arq. Adriana Collado
Dr. Arq. Javier Fedele
Mg. Arq. Luis Müller
Mg. Arq. Mirta Soijet
Dra. Arq. María Laura Tarchini
Dr. Arq. Marcelo Zárate
Dra. Marta Zátonyi

Universidad Nacional de Mar Del Plata

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

Mag. Arq. Guillermo Bengoa
Mag. Arq. Perla Bruno
Mag. Arq. Fernando Cacopardo
Dr. Arq. Roberto Fernandez
Dra. Arq. Ana Nuñez
Mag. Arq. Felicidad Paris Benito

Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dra. Arq. Laura Inés Alcalá
Dr. Arq. Miguel Angel Barreto
Mg. Arq. Carlos Eduardo Burgos
Arq. Marcelo Andrés Coccato
Dra. Arq. Angela Sanchez Negrette

Universidad Nacional de San Juan

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño

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

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Ms. Arq. Noemí Adagio
Dr. Arq. Oscar Bragos
Dr. Arq. Elio Di Bernardo
Dr. Arq. Gustavo Carabajal
Dra. Arq. Daniela A. Cattaneo
Dra. Arq. Bibiana Haydee Cicutti
Dra. Arq. Jimena Paula Cutruneo
Dr. Arq. Hector Floriani
Dr. Arq. Roberto De Gregorio
Dr. Arq. Roberto Kawano
Dr. Arq. Aníbal Julio Moliné
Arq. Bibiana Ada Ponzini
Dr. Arq. Marcelo Salgado
Dra. Arq. Ana María Rigotti
Arq. María Cristina Rosa Tamburrini
Dra. Arq. Isabel Martínez de San Vicente

Universidad Nacional de Tucumán

Facultad De Arquitectura y Urbanismo

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

Universidade de São Paulo

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

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

Universidade Federal de Rio Grande Do Sul

Faculdade de Arquitetura

Dr. Arq. Rogério de Castro Oliveira
Dr. Arq. Airton Cattani
Dra. Arq. Cláudia Piantá Costa Cabral
Dr. Arq. María Cristina Dias Lay
Dra. Arq. Célia Ferraz de Souza
Dr. Arq. Romulo Krafta
Dr. Arq. Décio Rigatti
Dr. Arq. João Rovati
Dr. Arq. Antonio Tarcisio da Luz Reis
Dra. Arq. Livia Teresinha Salomão Piccinini

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

José Barki
Dra. Arq. Maria Cristina Nascentes Cabral
Dra. Arq. Lucia Maria Sá Antunes Costa
Oscar Daniel Corbella
M. Sc. Flavio de Oliveira Ferreira
José Almir Farias Filho
José Ripper Kós
Rodrigo Cury Paraizo
Dr. Arq. Guilherme Lassance dos Santos Abreu
Dra. Luciana da Silva Andrade

Universidade Federal de Pelotas

Curso de Arquitetura e Urbanismo

Dra. Ana Lucia Costa de Oliveira

Universidade Federal de Santa Maria

Curso de Arquitetura e Urbanismo

Giane Grigoletti
Caryl Eduardo Jovanovich Lopes
Prof. Dr Arq. Urb. Luiz Fernando da Silva Mello
Dra. Arq. María Eugenia Pallarés

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Alberto Rafael Cordiviola
Naia Alban Suarez
Arivaldo L. de Amorim
Griselda Kluppel
Marco Aurelio de F. Gomes
Luiz Antonio Cardoso
Rodrigo Espinha Baeta
Suzana Acosta Olmos
Ana Maria Fernandes
Antonio Heliodorio Sampaio
Paola Berenstein Jacques
Eloisa Petti Pinheiro
Francisco de Assis da Costa

Universidad Mayor de San Andrés, La Paz

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

Universidad del Bio Bio

Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño.

Dr. Arq. Claudio Araneda
Dr. Arq. Sergio Baeriswyl
Dr. Arq. Iván Cartes
Dr. Arq. Rodrigo García
Dr. Arq. Pablo Fuentes Hernández
Dr. Arq. Maria Isabel López Mesa
Dr. Arq. María Beatriz Piderit
Dr. Arq. Gerardo Saelzer
Dr. Arq. Maureen Trebilcok

Universidad de Chile

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Dra. Arq. Luz Alicia Cárdenas Jirón
DEA. Arq. Jaime Díaz Bonilla
Dra. Arq. Laura Gallardo Frías
Ph.D. Dr. Arq. Ernesto López Morales
MSc. Arq. Marcela Pizzi Kirschbaum
Msc. Arq. Jeanette Roldan Rojas

Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte

Msc. Arq. Juan Carlos Cristaldo
Msc. Arq. Julio César Diarte
Arq. Carlos Jorge Fernández
Arq. Carlos Gomez Nuñez
Arq. Annie Granada
Msc. Arq. Andrea Ingolotti Heter
Arq. Elizabeth Pratts
Dr. Arq. Luis Silvio Ríos

Universidad de La República

Facultad de Arquitectura

Dra. Adriana Barreiro Díaz
Dra. Arq. Laura Fernandez Quintero
Dr. Arq. Pablo Ligrone
Dra. Arq. Carina Nalerio
Dr. Arq. Aníbal Parodi
Dr. Arq. William Rey
Dr. Arq. Gemma Rodríguez
Dr. Arq. Juan Gustavo Scheps
Dra. Arq. Ana Vallarino Katzenstein

In

ÍNDICE GENERAL

EDITORIAL | *Página 15*

ARTÍCULOS | *Página 19*

INFORMACIÓN PARA AUTORES | *Página 117*

ÍNDICE DE ARTÍCULOS

01 **Arq. Daniela C. Degano**

Del déficit habitacional a la vivienda pública ¿O al déficit nuevamente? Acerca de las condiciones habitacionales de las viviendas realizadas por políticas públicas y su sostenibilidad.
Página 20.

03 **Arq. Sofía Bárbara Rotman**

Debates en torno del espacio educativo moderno. Relecturas del texto: The New School. Das Neue Schulhaus. La Nouvelle Ecole.
Página 52.

05 **Mg. Milene Migliano**

A participação cidadão. Implementação do Conselho Municipal de Cultura de Belo Horizonte.
Página 80.

07 **Mg. Arq. Joana De Mattos Paradedda**
Mg. Arq. Luciana Almeida De Andrade
Mg. Arq. Vinicius Silveira Borba
Mg. Arq. Deyvid Aléx De Bitencourt Monteiro
Mg. Arq. Rogério Malinsky
Dr. Arq. Antônio Tarcísio Da Luz Reis

Avaliação de equipamento para megaeventos: o caso da arena do grêmio.
Página 100.

02 **Mg. Arq. Herminia María Alías**
Mg. Arq. Guillermo José Jacobo

Edificios patrimoniales argentinos: Los hogares-escuela. Evaluación energética y criterios de rehabilitación para un desempeño optimizado.
Página 32.

04 **Dra. Arq. Silveira de Paoli**

Um outro conceito de novo: o bairro do Comércio na modernização do Porto de Salvador (1912-1933).
Página 64.

06 **Arq. William Seba Mallmann Bittar**

Campeonato nos antigos estádios da cidade do Rio de Janeiro. Pão e Circo antes do padrão FIFA.
Página 88.

Ed

ÍNDICE GENERAL | *Página 13*

EDITORIAL

ARTÍCULOS | *Página 19*

INFORMACIÓN PARA AUTORES | *Página 117*

Presentación del número 5.

Arq. Julio Arroyo

Director Editorial Técnico.

Santa Fe, Argentina.

Septiembre de 2014.

El resultado de la convocatoria realizada a las comunidades académicas de las escuelas y facultades reunidas en Arquisur a principios del corriente año arrojó un total de treinta y seis artículos recibidos. En el presente número, el quinto de nuestra publicación, se incluyen siete trabajos (los primeros que sortearon favorablemente el proceso de arbitraje), la mayoría de los cuales corresponden a resultados de investigación. El conjunto de materiales abarca temas diversos en concordancia con las propias pautas editoriales de *ARQUISUR Revista*, que estipulan seis ejes sobre los cuales es posible aplicar colaboraciones.

Interesa destacar dos trabajos centrados en las instalaciones para el fútbol en ciudades de Brasil, sin duda motivados por la realización en ese país del campeonato 2014 de la Federación Internacional de Asociaciones de Fútbol (FIFA). El primero corresponde a William Seba Mallmann Bittar, con su artículo «Campeonato nos antigos estádios da cidade do Rio de Janeiro. Pão e Circo antes do padrão FIFA», y se focaliza en las transformaciones de los estadios cariocas, para lo cual considera su partido arquitectónico, el modo en que han cobijado la pasión de los hinchas antes y en la actualidad y su interrelación con el entorno inmediato. Se detiene en particular en las modificaciones recientes del estadio Maracanã. Por su parte, Joana De Mattos Paradedá, junto a Antônio Tarcísio Da Luz Reis y otros autores, trabaja en el texto «Avaliação de equipamento para megaeventos: o caso da Arena do Grêmio» sobre las percepciones de los habitantes del área de localización del estadio en Porto Alegre. Lo hace respecto del impacto visual del equipamiento, de los usos de los espacios públicos, de la afectación de la movilidad y de las condiciones de accesibilidad desde otras áreas de la ciudad.

Daniela C. Degano es autora del texto titulado «Del déficit habitacional a la vivienda pública ¿O al déficit nuevamente? Acerca de las condiciones habitacionales de las viviendas realizadas por políticas públicas y su sostenibilidad». En el mismo se refiere a la noción de déficit habitacional trascendiendo la mera cuestión cuantitativa de falta de viviendas para agregar al análisis indicadores que hacen a la articulación urbana de los nuevos conjuntos habitacionales y otros relativos a la sostenibilidad edilicia y urbana en general, comentando críticamente realizaciones recientes promovidas por el Estado en Argentina.

Herminia Alías y Guillermo Jacobo presentan resultados de un estudio de evaluación energética realizado sobre edificios de valor patrimonial, concentrándose en el que ahora ocupa la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Nordeste en la ciudad de Resistencia, Argentina. El estudio les ha permitido proponer medidas de mejoramiento del desempeño energético global del complejo edilicio. El escrito se titula «Edificios patrimoniales argentinos: Los hogares–escuela. Evaluación energética y criterios de rehabilitación para un desempeño optimizado».

Sofía Rotman colabora con el artículo «Debates en torno del espacio educativo moderno. Relecturas del texto: The New School. Das Neue Schulhaus. La Nouvelle Ecole», el cual gira en torno al libro de Alfred Roth publicado en 1950 en el que el autor aborda el proyecto del espacio educativo moderno. Rotman destaca el valor de la publicación para tratar el tema de la pedagogía y la arquitectura escolar como un problema de escala transcontinental en el contexto de difusión de las ideas de la cultura arquitectónica moderna durante la primera mitad del siglo XX.

Milene Migliano hace un análisis crítico de una experiencia de acción ciudadana en Belo Horizonte, Brasil, centrada en la demanda del cumplimiento de legislación que la incluye como participante activa y con lo cual analiza el significado de un proceso de planificación estratégica. Sus consideraciones se expresan en el texto titulado «A participação cidadana. Implementação do Conselho Municipal de Cultura de Belo Horizonte», con carácter de artículo de reflexión.

El Comité Editorial desea agradecer a los autores que confiaron sus trabajos a *ARQUISUR Revista*, agradecimiento al cual se suma el suscrito. ❁

Ar

ÍNDICE GENERAL | *Página 13*

EDITORIAL | *Página 15*

ARTÍCULOS

INFORMACIÓN PARA AUTORES | *Página 117*

01

Del déficit habitacional a la vivienda pública ¿0 al déficit nuevamente?

Acerca de las condiciones habitacionales de las viviendas realizadas por políticas públicas y su sostenibilidad.

**DÉFICIT
HABITACIONAL
PLAN FEDERAL
DE VIVIENDA
SOSTENIBILIDAD
VIVIENDA DE
INTERÉS SOCIAL**

En este artículo se presenta una reflexión conceptual referida a la noción de déficit habitacional y a la necesidad de incorporar los aspectos de la sostenibilidad para paliar las carencias que, en materia habitacional, presenta la República Argentina en su conjunto.

Se pretende reflexionar acerca de las soluciones que, respecto de la vivienda destinada a los sectores populares, son realizadas desde nuestras instituciones de gobierno, y cuáles son los instrumentos legales utilizados para la concreción de las mismas.

A partir de entender al déficit habitacional no como la mera falta de viviendas—objeto sino en relación con el conjunto de la ciudad y los principios de sostenibilidad/insostenibilidad edilicia y urbana que generan, nos preguntaremos si dichas soluciones no nos sumergen en el círculo vicioso de pasar del déficit a un déficit aún mayor.

Deficit residential housing publica or deficit again?

About housing conditions of dwellings by public policy and sustainability

This article presents a conceptual reflection concerning the notion of housing deficit and the need to incorporate sustainability aspects seeking to alleviate the shortcomings, in housing, presents the Republic Argentina as a whole.

Intends to reflect on solutions, which are made from our institutions of Government housing to the popular sectors, and what are the legal instruments used for the realization of them.

Starting to understand the housing deficit not as the mere lack of housing—object, but in relation to the whole of the city and the principles of building and urban sustainability/unsustainability that generate, we will ask if these solutions do not immerse us in the vicious cycle of spending deficit to one even greater deficit.



Autora

Arq. Daniela C. Degano

Centro Interdisciplinario Estudios Complejos
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata
Argentina.

Palabras clave

Déficit habitacional
Derechos y normativa
Plan Federal de Vivienda
Sostenibilidad edilicia y urbana
Vivienda de interés social

Key words

*Housing Shortage
Rights and Regulations
Federal Housing Plan
Building sustainability and urban
Social Housing.*

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

11 / 07 / 2014

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

01 / 09 / 2014

INTRODUCCIÓN

El alto porcentaje de la población de la República Argentina que vive en situación de pobreza trajo aparejado como una lógica consecuencia el padecimiento de precariedad habitacional que ineludiblemente implica una agravada disminución en los estándares de calidad de vida.

El tema a abordar surge de la preocupación por el reconocido déficit habitacional que sufre nuestro país, que algunos autores estiman en tres millones, y que se viene manifestando en la toma de tierras o usurpación de viviendas por parte de los sectores más carentes de la sociedad. Pero no sólo faltan las viviendas, éstas en realidad son una medida de las carencias urbanas, ya que su construcción debería ir acompañada de las obras de infraestructura, servicios y equipamientos necesarios.

Los conjuntos de vivienda desarrollados mediante planes estatales son realizados con diferentes estrategias de gestión, tanto del proyecto como de su materialización y adjudicación, y también son diferentes las tecnologías utilizadas, los criterios de emplazamiento, etc. Algunas resoluciones «rápidas», los escasos recursos asignados, la inadecuación de las tecnologías utilizadas, la insuficiente o directamente inexistente integración interdisciplinaria de los equipos de trabajo en las diferentes etapas del proyecto—construcción—habitación, etc., dieron por resultado una insuficiente calidad de vida y el rápido deterioro de las viviendas y, con frecuencia, graves conflictos sociales.

De manera similar ocurre con la mayoría de los países latinoamericanos. El arquitecto chileno Alejandro Aravena (2003) afirma sobre este punto: «en estas condiciones, muchas de las soluciones de vivienda actuales, vuelven a ser parte del déficit habitacional a escasos años de ser entregadas».

A partir de entender al déficit habitacional no como la mera falta de viviendas—objeto sino atendiendo a la calidad técnico—constructiva de las mismas y en relación con el conjunto de la ciudad y los principios de sostenibilidad/insostenibilidad edilicia y urbana que generan, nos preguntaremos si dichas soluciones no nos sumergen en el círculo vicioso de pasar del déficit a un déficit aún mayor.

DÉFICIT HABITACIONAL. CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

Para abordar la problemática del déficit habitacional, primero debe definirse una situación habitacional deficitaria, lo cual conlleva serias dificultades. Sin embargo, podría deducirse por oposición a partir del concepto de «vivienda adecuada». La definición dada por la ONU acerca de lo que debe ser una vivienda excede el marco del cobijo mismo para extenderla al entorno con el que sus ocupantes mantienen una relación de vivencia cotidiana, pero además pone énfasis en aspectos vinculados a la salubridad y confort de la vivienda. Así, en el marco de la conferencia de la ONU Hábitat II sobre Asentamientos Humanos, *Declaración de Estambul*. 1996. *Programa hábitat, punto 4.2*. 1996, se considera que:

«Una vivienda adecuada significa algo más que tener un techo bajo el que guarecerse. Significa también disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, calefacción y ventilación suficientes, una infraestructura básica adecuada que incluya servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y relacionados con la salud, y un emplazamiento adecuado y con acceso al trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable».

A su vez, Yujnovsky (1984:17) define a la vivienda como:

«configuración de servicios —los servicios habitacionales— que deben dar satisfacción a las necesidades humanas primordiales: albergue, refugio, protección ambiental, espacio, vida de relación, seguridad, identidad, accesibilidad física, entre otras. Estas necesidades varían con cada sociedad y grupo social y se definen con el devenir histórico».

Es decir, el déficit habitacional es un problema más complejo que «la falta de vivienda», es un *problema sociohabitacional*, pues es necesario considerar no sólo las carencias de «vivienda—techo» sino las características físicas y condiciones de habitabilidad de las mismas y la satisfacción de esas otras necesidades humanas aludidas en la anterior definición.

1. Censo Nacional de Población y Vivienda (2010): <http://www.sig.indec.gov.ar/censo2010/>

2. Con mejoramiento, hacemos referencia al Programa Federal «Mejor Vivir», dedicado mayoritariamente a la ampliación y terminación de viviendas y no a la calidad técnico-construktiva de las mismas.

3. La definición tradicional de «déficit cuantitativo» de vivienda se basa en la comparación entre el número de hogares y el de viviendas permanentes. El monto en el cual la primera de estas cifras supera la segunda es lo que en la mayoría de los textos se designa como déficit cuantitativo. El concepto de déficit cualitativo está muy ligado a características propias de cada país. Se lo asocia a tres tipos de variables: la disponibilidad de servicios, la calidad y el estado de la construcción de la vivienda, y el hacinamiento.

Sin embargo, los datos censales no coinciden con esta mirada y se generalmente limitan a distinguir entre viviendas faltantes, viviendas recuperables y viviendas aptas.

El último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado en 2010¹ consigna que, de los doce millones de hogares argentinos, algo más de tres millones padece situaciones deficitarias, de los cuales dos millones necesitan mejorar, completar y/o ampliar sus viviendas y un millón necesita viviendas nuevas por ser irrecuperables las actualmente en uso o compartir, hacinados, la vivienda con otras familias. Pero lo más destacable es que 1,5 millones están en situación irregular de tenencia, y que 42,9% de la población aún no dispone de desagües cloacales, 16,1% de agua corriente, y 43,8% de redes de gas, entre otras carencias.

Según Fernández Wagner (2011), esto configura un escenario bastante diferente del que pareciera contemplar una política principalmente basada en la construcción de viviendas nuevas llave-en-mano, pues la demanda se concentra mayoritariamente en el completamiento y terminación de viviendas y en la situación de consolidación urbana y regularidad del suelo. Un dato por demás llamativo de las cifras censales es que las viviendas desocupadas son el 18% del total del país, esto es, cerca de tres millones de unidades.

Puesto que los datos censales se convierten en una suerte de plataforma para elaborar políticas sociales, todo esto indicaría que la cuestión del déficit habitacional debe abordarse no sólo desde un punto de vista cuantitativo, es decir, atendiendo sólo a los requerimientos de vivienda nueva y de mejoramiento² de las existentes frente a una situación deficitaria, sino también teniendo cuenta su dimensión como problema de integración social y urbana, que determina, a su vez, la forma de constitución familiar y del individuo.³ Como resalta Rodolfo (2008), la situación habitacional en la actualidad se torna más compleja si se consideran la persistencia de un déficit habitacional crónico, las modificaciones cualitativas en la conformación de los nuevos hogares, una dinámica demográfica concentrada en los sectores más pobres, la obsolescencia física y funcional del parque habitacional producido a principios y mediados del siglo XX, un nuevo contexto urbano, la competencia entre sectores de bajos y de altos ingresos por los espacios vacantes, y formas alternativas de asociación residencial y de expansión urbana.

En *Los con techo. Un desafío para la vivienda social*, Rodríguez (2005) da cuenta del impacto del diseño y ubicación de las viviendas subsidiadas con relación a estos problemas sociales. La calidad y localización de la vivienda y su entorno destacan como elementos centrales en las políticas habitacionales.

Este autor afirma que, si hace veinte años el problema de la vivienda al que respondían las políticas de vivienda social en Chile era el de las familias «sin techo», hoy es el de las familias «con techo».

«Las viviendas para los sectores pobres, producto de las políticas de financiamiento habitacional vigentes durante las últimas décadas, son deficientes. Se trata de casas o departamentos terminados, pequeños, que no se adaptan a las necesidades cambiantes de las familias. Los residentes se ven obligados a modificarlos y ampliarlos fuera de toda norma legal o de seguridad» (RODRÍGUEZ, 2005).

Plantea este autor que los residentes están insatisfechos. De un millón de habitantes, dos tercios quiere irse y no tiene otra opción que quedarse.

«Si se sigue haciendo lo mismo, los efectos se harán irreversibles. Al contrario, si se reconoce que el stock existente es un problema, podemos decir que se ha cumplido una primera etapa: los sin casa tienen techo. La tarea ahora es hacer de ese techo una vivienda digna, y de los conjuntos, barrios integrados a la ciudad» (RODRÍGUEZ, 2005).

Esto mismo podría trasladarse a nuestro país, donde diferentes estudios (CRAVINO, DEL RÍO, GRAHAM VARELA, 2009; DEGANO, PELEGRINO, SALINAS, 2010) dan cuenta, desde ópticas diferentes pero no enfrentadas, de situaciones similares a partir de la producción de vivienda y ciudad generada por los Planes Federales de Vivienda, los que trataremos más adelante.

EL ACCIONAR DEL ESTADO ARGENTINO ANTE EL DÉFICIT HABITACIONAL

El déficit habitacional es un problema innegable en Argentina desde hace varias décadas. En nuestro país la mayor transformación en materia de acceso a la vivienda se vivió en el primer gobierno peronista: un período de crecimiento económico acompañado por distribución del ingreso y ampliación de los derechos del trabajador. Las principales medidas, en cuanto a vivienda, consistieron en la construcción directa por parte del Estado, el congelamiento de los alquileres y el otorgamiento de diversas líneas crediticias a través del Banco Hipotecario Nacional, principalmente para la construcción de unidades nuevas.

Los loteos populares, su posterior venta en cuotas, junto a la estatización de los servicios públicos, permitieron ampliar las zonas urbanas y el acceso de los sectores obreros a la propiedad. Estas medidas dieron como resultado un cambio sustancial: el porcentaje de propietarios a nivel nacional, que había sido del 37% en el censo del año 1947, creció a 58% para el censo de 1960. Dicha tendencia, si bien con menos dinamismo, se mantuvo hasta mediados de los '70.

A partir de la implementación del modelo neoliberal, la política de vivienda comenzó a ser un tema de mercado. Las villas surgidas a principios de siglo con la migración europea, que tuvieron un nuevo auge en el período de migración interna, resurgieron con fuerza en los '80 y los '90 como consecuencia de la exclusión social generada por los modelos económicos llevados adelante. En dicho contexto se dio un proceso de crecimiento de los denominados asentamientos (tomas de tierras decididas y organizadas de manera colectiva, donde los ocupantes buscan la legitimación del Estado a través del otorgamiento de los terrenos, reivindicando la posibilidad de pagar las cuotas y ser propietarios).

La privatización del Banco Hipotecario y de los servicios públicos en la década del '90, herramienta central en el proceso de mejoramiento del acceso a la vivienda de mediados del siglo pasado, profundizaron dicho proceso. Este modelo económico llegó a su agotamiento en la crisis socioeconómica y política de diciembre de 2001.

En 2003, en tanto, se produjo un cambio de modelo económico, el que se centró en la generación de empleo y en la recuperación del rol activo del Estado, con

resultados cuantitativos satisfactorios: un crecimiento promedio del PBI anual cercano al 8% en el período 2003–2011 y la mejora de indicadores de la calidad de vida de los argentinos, como respecto del desempleo, que alcanzó niveles del 21% para 2002 y cayó al 7, 2 para el tercer trimestre de 2011, y la disminución de la pobreza y la indigencia (Putero, 2009).

En materia de acceso a la vivienda, en julio de 2004 se lanzaron el Programa Federal de Construcción de Viviendas y el Programa Federal de Mejoramiento de Viviendas «Mejor Vivir».

Hasta la fecha, según datos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Nación,⁴ se llevaron adelante 900 700 soluciones habitacionales que beneficiaron a más de cuatro millones de habitantes.

Otra línea de acción adoptada fue la promoción de créditos hipotecarios para compra de vivienda, siendo el Banco de la Nación Argentina el principal prestador (BANZAS y FERNÁNDEZ, 2007).

Sin embargo, a partir de los datos obtenidos por el Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, los problemas de vivienda continúan para más de tres millones de hogares, y aún más, una auditoría de la propia Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda a los programas Federales realizada durante 2006 señala que existen serias deficiencias en la construcción de las viviendas del plan:⁵

- Mal diseño de la carpintería en el 16,5% de las viviendas auditadas.
- Deficiente aislamiento térmico de los muros exteriores en el 14,5% de los casos.
- Deficiente diseño funcional de futuras ampliaciones.
- Desprolijidades en la ejecución de la mampostería.
- Humedades con salitre.
- Revoques con ondulaciones excesivas

A estas cuestiones técnicas se suman aquellas relacionadas con el lugar de implantación, la difícil accesibilidad, las carencias de infraestructura y equipamiento, la inseguridad, la escasa identificación de los habitantes con el nuevo barrio y su integración con un entorno que los estigmatiza (CRAVINO, 2009).

Es decir, teniendo en cuenta el déficit obtenido por los datos censales y el hecho de que las soluciones en cuanto a vivienda desarrolladas por el Plan Federal son insuficientes a los efectos planteados en párrafos anteriores, el déficit se incrementaría considerablemente.

4. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

5. Fuente: <http://www.urgente24.com/noticias/val/3149/las-kasitas-de-telgopor-de-cristina.html>

6. Los estudios relevados en esta localidad forman parte de un Plan de Beca Doctoral CONICET propio de la autora de esta publicación. http://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?id=32429&datos_academicos=yes

7. Revista CAPBA1, N°87, 2005.

EL CASO DE LA CIUDAD DE LA PLATA COMO EJEMPLO REPRESENTATIVO⁶

La región de La Plata, ciudad capital de la provincia de Buenos Aires, no escapa a estas cuestiones. El crecimiento de la población por fuera del casco fundacional se ha dado de manera irregular, con deficiencias de infraestructura y carencias de espacios verdes comunes, alejando a la ciudad de la concepción higienista con la que fue planeada.

El mismo Censo Nacional de Población y Vivienda (2010) da cuenta que de un total de 221.313 hogares; el 19% de los mismos no posee agua de red, el 6% no tiene provisión de agua dentro de la vivienda, el 29% no posee cloacas y el 24% no tiene gas de red.

Los conjuntos habitacionales ejecutados mediante planes estatales parecieran haber potenciado algunas de estas cuestiones, y la falta de control de gestión y construcción general lleva a una situación cada vez más caótica.

Desde el año 2004, en la periferia de la ciudad de La Plata se está llevando a cabo unos de los conjuntos habitacionales cuantitativamente más importantes de la región (798 viviendas, con futura extensión) destinadas a la relocalización de los asentamientos de los barrios Mercado, La Unión, La laguna y La Bajada, en la localidad de Tolosa, linderos al Mercado Regional La Plata, enmarcados dentro del Plan Federal de Viviendas que coordina el Ministerio de Infraestructura de la Nación, bajo el subprograma de Erradicación de Villas y Asentamientos.

Este plan para erradicar las villas se ubica al lado de la autopista que une La Plata con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, un terreno en forma de «L», ideado para ser resuelto en diferentes etapas, de las cuales la primera fue concluida en 2006 y entregada a sus nuevos dueños. Las restantes etapas de dicho plan se encuentran prácticamente paralizadas.

Todos los destinatarios viven en villas de la zona y la estrategia consiste en levantar nuevas viviendas sobre las casillas que van dejando libres con la construcción de las mismas. Las casas son de uno, dos, tres y cuatro dormitorios, conformadas en planta baja o dúplex y dispuestas de manera apareada (CAPBA, 2006).

Un estudio que realizamos sobre estas viviendas da cuenta de la aparición prematura de patologías constructivas y la falta de estrategias que utilicen criterios

de sostenibilidad (Degano, Salinas, Pellegrino, 2010). A partir de la observación directa en el barrio y de entrevistas realizadas a los habitantes de las viviendas se pudo determinar el estado general de las unidades e identificar deficiencias y patologías constructivas evidentes, como también las deficiencias y ausencias de recursos referentes a la sostenibilidad de las mismas. A escala de ciudad, no hubo incremento considerable de la densidad en área: el conjunto ubicado en una zona suburbana se desarrolló totalmente en planta baja y con sólo un piso de alto, ocupando cada vivienda un lote propio. Tomando como dato las 798 unidades planificadas (no todas construidas/entregadas aún) y la superficie del conjunto (obtenida a través del programa Google Earth) se obtiene una densidad que ronda en los 180 hab./ha, lo cual está bastante alejado de la densidad propuesta por Edwards (2008) a la que adherimos, que plantea desarrollos de edificios de vivienda de cuatro plantas y valores de 400 hab./ha. A escala de barrio, no se pensó la diversidad de usos del suelo: sólo se propuso la realización de las viviendas (los mismos habitantes abrieron locales de venta para abastecerse de las necesidades básicas, utilizando la sala de estar de la vivienda o anexando una habitación en planta baja). No hay diferenciación de carriles, y los habitantes expresan la inseguridad reinante en las calles, las que podría decirse que actúan como límite que engloba un «conjunto de marginados».

En el ámbito local, pudo verificarse que la zona de emplazamiento es susceptible de inundaciones. A pesar de las afirmaciones que indican que «el proyecto debió contemplar el *saneamiento total del sector* de modo de recuperar el área». ⁷ Pudo corroborarse que esto no es completamente así, ya que existen sectores de aéreas comunes que se inundan, lo que afecta aproximadamente a un 15% de las viviendas.

En lo que respecta al edificio, estas viviendas están realizadas con un sistema de construcción tradicional en nuestro país: estructura portante de muros de ladrillo cerámico hueco y refuerzos de hormigón armado vertical y horizontal. Las mismas están desarrolladas en dúplex y dispuestas en forma apareada. Tienen una superficie de 50m² cada una y su envolvente está compuesta por:

- muros de ladrillo cerámico hueco de 18 cm (agujeros horizontales), revocado en ambas caras;

- cubiertas de teja mecánica tipo francesa;
- aberturas de chapa doblada N° 18 con vidrio incoloro común de 4 mm.

Con estos datos se realizaron mediciones de dos prototipos de vivienda, los cuales fueron sometidos al cálculo de su acondicionamiento térmico, según lo que establece la normativa IRAM (11601, 11603, 11604). A partir de estos datos se efectuó una comparativa entre los valores obtenidos y los establecidos por dichas normas, y el resultado fue la No Verificación de los estándares requeridos para catalogar en el nivel C, de menor exigencia, aun previsto para este tipo de intervenciones.

Aquí detallamos alguna información obtenida del relevamiento en el lugar:

- La totalidad de las viviendas no tiene medidor eléctrico y fue otorgada con la conexión a la red eléctrica.
- La mayor parte de las viviendas, aunque tiene gabinete para gas envasado de 40 kg, utiliza garrafa de 10 kg conectada directamente a la cocina.
- La mayoría de los habitantes calefacciona los locales mediante radiadores y/o estufas eléctricas y una minoría utiliza garrafas con pantalla.
- No poseen agua caliente, utilizan calefón eléctrico para la ducha.
- Se verificó la existencia de humedad en los vértices tanto en PB como en PA, incluso en las viviendas mejor orientadas con una antigüedad máxima de cinco años.
- Deterioro de los cielorrasos alrededor de algunas cajas centrales de luz debido a filtraciones de la instalación de los baños en PA.
- Filtraciones interiores por fallas en la ejecución de las cargas.
- Oxidación de las carpinterías por no contar con tratamiento antióxido.
- Roturas de vidrios por acciones climáticas (tormentas, granizo, etcétera).

LA CUESTIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD Y EL CONCEPTO DE INSULARIZACIÓN

Desde la perspectiva de la prosperidad humana, y según el Informe *Brundtland*⁸ de 1987, la sostenibilidad consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, considerando para

ello aspectos medioambientales, económicos y sociales.

En su *Guía Básica de la Sostenibilidad*, Brian Edwards (2008) establece los «Principios de proyecto para el desarrollo Sostenible», al los que adherimos. Este listado tiende a establecer aquellos puntos de interés tendientes al logro de un hábitat sostenible. Los principios abarcan diferentes escalas de estudio atendiendo desde la ciudad hasta el edificio en particular. Se transcriben a continuación:

1. En la ciudad
 - Compactación.
 - Calles liberadas de tráfico.
 - Incremento de la densidad de las zonas suburbanas. Mayor diversidad de usos del suelo en las zonas con fácil acceso al transporte público (nodos y subnodos).
 - Edificios de viviendas de cuatro plantas.
2. En el barrio
 - Diversidad de usos del suelo.
 - Calles seguras y agradables.
 - Conservación de los edificios históricos.
 - Carriles para bicicletas.
 - Rutas/corredores para tranvías.
 - Utilización de fuentes de energía local.
3. En el ámbito local
 - Proyectar teniendo en cuenta la naturaleza (parques, calles, etc.) y la biodiversidad.
 - Utilizar primero los terrenos o edificios abandonados.
 - Reforzar los cinturones o los cordones verdes.
4. En el edificio
 - Proyectar para producir un bajo impacto ambiental (local, regional y global).
 - Proyectar para la durabilidad.
 - Proyectar para la reutilización.
 - Maximizar el consumo de energía renovable.
 - Distribuir el edificio de forma que se autoproteja de los elementos.
 - Permitir a los usuarios gestionar directamente el consumo de energía.
 - Proyectar teniendo en cuenta el clima.

8. Informe Brundtland. Informe socioeconómico elaborado por distintas naciones en 1987 para la ONU, por una comisión encabezada por la doctora Gro Harlem Brundtland. Originalmente, se llamó Nuestro Futuro Común (*Our Common Future*, en inglés). En este informe se utilizó por primera vez el término desarrollo sostenible (o desarrollo sustentable) cuya definición implica un cambio muy importante en cuanto a la idea de sustentabilidad, principalmente ecológica, y a un marco que da también énfasis al contexto económico y social del desarrollo.

- Proyectar para proteger la salud de los usuarios.
- Aprender de las prácticas vernáculas.

Podríamos afirmar, entonces, que aquellas ciudades, barrios y edificios que no atiendan a estas cuestiones conformarían comunidades *insostenibles* y contribuirían a la *insularización* de las mismas, como puede verse en el ejemplo de la ciudad de La Plata, representativo de la modalidad empleada en las diferentes provincias que conforman nuestro país.

Sobre este punto, y en consonancia con la definición de sostenibilidad anteriormente expuesta, Daniela Soldano (2005) plantea la expresión «territorios en insularización», lo que define como:

«Problemas de acceso al empleo y de consecución de ingreso, baja capacidad de consumo de bienes alimentarios y no alimentarios, graves problemas de traslado hacia sitios extra barriales (tanto para hacer uso de servicios sanitarios y educativos como para dedicar tiempo al esparcimiento) son sólo algunas de las dimensiones de las experiencias en estos territorios. (...) Los espacios en insularización se caracterizan, además, por su capacidad para condicionar territorialmente las formas de la sociabilidad. La posibilidad de resistir —individual, familiar y colectivamente— en un contexto de creciente adversidad sistémica se encuentra circunscripta al interior del barrio. La dificultad para salir en busca de recursos transforma al espacio barrial del ámbito de lo familiar y conocido al ámbito de lo posible; no obstante, la drástica reducción del espacio circundable sólo resuelve al mínimo los problemas de ingreso y de consumo».

Según explica, la conformación de este tipo de territorios implica la coincidencia de tres procesos: *expoliación del contexto*, *vulnerabilidad sociolaboral* de sus habitantes y *aislamiento*.

La «expoliación» alude a las restricciones y condicionamientos de la reproducción social de los sujetos derivada de la degradación del hábitat en los aglomerados urbanos. La «vulnerabilidad» es considerada como el riesgo o la probabilidad del individuo, hogar o comunidad, de ser lesionados o dañados. Y el aislamiento está vinculado a la escasa posibilidad de integración al mercado laboral y de acumulación de recursos, a la desaparición de los espacios de sociabilidad entre clases

—que posibilitaba intercambios informales y una suerte de agenda común— y a la segmentación de la calidad de los servicios públicos, en particular al deterioro de la educación y la salud en los territorios que habitan.

Los estudios de casos antes mencionados, sobre un grupo de barrios del Plan Federal de Vivienda (CRAVINO, DEL RÍO, GRAHAM VARELA, 2009; DEGANO, PELEGRINO, SALINAS, 2010) dan cuenta de estas cuestiones.

EL MARCO LEGAL DE LA SOSTENIBILIDAD EN ARGENTINA

La temática en estudio se inserta en el marco del Derecho Ambiental, conjunto de normas que regula lo relativo al ambiente. En Argentina, este Derecho está integrado por la normativa que regula los recursos naturales, las actividades y los efectos que el hombre lleva a cabo para modificarlos en el proceso de producción de los recursos culturales, como también los residuos generados a partir de esa transformación.

A partir de la reforma constitucional de 1994 puede hablarse de un nuevo paradigma, el de la sostenibilidad, en tanto se ha incorporado a nuestra legislación la noción de desarrollo sostenible que hoy en día ubica a la variable ambiental como necesaria en la toma de toda decisión que haga al desenvolvimiento de una comunidad organizada. Por un lado, el art. 41 reguló distintos aspectos vinculados con la protección ambiental y, por el otro, el art. 43 diseñó un sistema de protección ambiental al reconocerle a la acción de amparo la posibilidad de tutelar también derechos ambientales. Así, la Constitución Nacional privilegia el derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano, en el que las actividades productivas puedan satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras.

La Ley N° 25675, Ley General del Ambiente, de alcance nacional, en consonancia con los principios constitucionales referidos, tiene como objetivo generar los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Estos principios también se encuentran receptados en la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, la que,

en su art. 28 establece: «Los habitantes de la provincia tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras».

En tanto, la Ley N° 11723 de la provincia de Buenos Aires sobre Protección, Conservación, Mejoramiento y Restauración de los recursos naturales y del ambiente en general, señala la necesidad de una previa evaluación del impacto ambiental. En lo que especialmente interesa a esta investigación, su art. 7, relativo a la localización y regulación de los asentamientos humanos, prescribe la determinación de los usos y destinos del suelo urbano y rural, parámetros y normas de diseño, tecnologías de construcción, uso y aprovechamiento de vivienda.

Conforme a este nuevo paradigma de sostenibilidad, podemos afirmar que en Argentina hay un incipiente aunque constante avance de normas que reafirman los principios constitucionales de desarrollo sostenible por haberse establecido nuevos requerimientos para materiales de construcción dirigidos a la economía de recursos, la reutilización de materiales, el empleo de maderas de bosques sostenibles, el racional uso de la energía eléctrica y el agua potable.⁹

1. Ley de Acceso Justo al Hábitat. Déficit y sostenibilidad

El 17 de diciembre de 2013, luego de no pocas idas y vueltas, el Ministerio de Infraestructura Provincial reglamentó la Ley N° 14449 mediante el trámite administrativo N° 2400-3854/13.

Esta norma, denominada Ley de Acceso Justo al Hábitat, que fuera diseñada, debatida, construida y sancionada con amplias mayorías, a instancias de organizaciones y movimientos sociales, agrupaciones políticas, universidades, comunidades religiosas, colectivos que durante más de dos años conformaron espacios multisectoriales y multipartidarios de debate y construcción democrática, tiene por objeto promover el derecho a la vivienda y a un hábitat digno y sustentable de acuerdo con el art. 36°, inc. 7, de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires. Sus objetivos específicos son:

- a) Promover la generación y facilitar la gestión de proyectos habitacionales, de urbanizaciones sociales y de procesos de regularización de barrios informales.
- b) Abordar y atender integralmente la diversidad y complejidad de la demanda urbano habitacional.
- c) Generar nuevos recursos a través de instrumentos que permitan, al mismo tiempo, reducir las expectativas especulativas de valorización del suelo.

A su vez, pretende definir los lineamientos generales de las políticas de hábitat y vivienda y regular las acciones dirigidas a resolver en forma paulatina el déficit urbano habitacional, dando prioridad a las familias bonaerenses con pobreza crítica y con necesidades especiales. Sus principios rectores son:

- El derecho a la ciudad y a la vivienda.
- La función social de la propiedad.
- La gestión democrática de la ciudad.
- El reparto equitativo de cargas y beneficios.

Entre sus puntos más polémicos y difundidos, aparece la exigencia, hacia los grandes desarrollos inmobiliarios que se creen luego de la ley, de una «contribución obligatoria» de entre el 10% y el 33% de las tierras de *countries*, clubes de campo, barrios cerrados, cementerios privados o *shoppings* que se instalen de allí en más la provincia, o bien el abono de una «compensación monetaria» para la construcción de «viviendas sociales», todo esto en pos de «erradicar villas o asentamientos precarios».¹⁰ Además, habilita la posibilidad de que la Legislatura y los municipios expropien terrenos de cualquier tamaño y categoría para desarrollar allí proyectos de viviendas sociales si los propietarios de esos lotes no los utilizan para edificar o si las obras iniciadas han estado paralizadas por más de cinco años. En esos casos, los municipios comenzarán a cobrarles a sus propietarios un «gravamen especial» fijado por ordenanza, cuyo monto aumenta progresivamente. Si, luego de cinco años, los dueños de esos terrenos no cumplen con la disposición de edificar o terminar las obras iniciadas, el proyecto habilita a que los inmuebles «sean declarados de utilidad pública o sujetos a expropiación» a través de una ley sancionada en la Legislatura. Tras la expropiación, «el municipio procederá al adecuado aprovechamiento del inmueble».

9. El presente documento ("Las bases normativas de la sostenibilidad ambiental", de Gabriela A. Paladín) forma parte del Proyecto de Investigación UNLP Programa de Incentivos 2011-2012 dirigido por el Arq. Jáuregui, Uriel. CIEC/FAU/UNLP.

10. Fuente diario El Día de La Plata, 23 de octubre de 2012: <http://www.eldia.com.ar/edis/20121023/tapa9.htm>

En concreto, la ley apunta a que los municipios puedan hacerse de terrenos cuando autoricen grandes emprendimientos urbanísticos, de modo de desarrollar planes sociales de viviendas o de disponer parcelas con el mismo destino de construcción de casas. Por eso se incluye la figura de la expropiación como una de las alternativas.

La Ley de Acceso Justo al Hábitat se asienta en la premisa básica de que el Estado es el que aporta la infraestructura mínima que posibilita el uso y la urbanización de terrenos, mejoras que incrementan el valor del inmueble.

Esa misma valorización se produce, según sus autores, cuando los municipios incorporan al área urbana un inmueble que estaba ubicado en zona rural, cuando se establecen modificaciones en el régimen de uso del suelo o zonificación, si se autoriza un mayor aprovechamiento para edificar, o cuando se ejecutan obras públicas y su financiación corre exclusivamente por cuenta del Estado.

En lo que atañe puntualmente a este trabajo, la Ley de Acceso Justo al Hábitat amplía el concepto de derecho a una vivienda digna presente en el art. 14 bis de nuestra Constitución e incorpora el derecho a un hábitat digno, el cual «comporta la satisfacción de las necesidades urbanas y habitacionales de los ciudadanos de la provincia, especialmente de quienes no logren resolverla por medio de recursos propios, de forma de favorecer el ejercicio pleno de los derechos fundamentales».

Define además, en su art. 4º, el concepto de déficit urbano habitacional: «A los fines de esta ley, se denomina déficit urbano habitacional a la escasez, calidad insuficiente o inaccesibilidad a condiciones materiales, servicios y espacios aptos para satisfacer las necesidades y promover una mejor calidad de vida de la población en el marco de un hábitat ambientalmente sostenible», acercándose a la definición expresada por Yujnovsky (1984) y compartida en esta publicación.

Entiende el derecho a la ciudad y a la vivienda para todos los habitantes de la provincia (art. 11) como: un lugar adecuado para vivir en condiciones que favorezcan la integración plena de la vida urbana; el acceso a los equipamientos sociales, a la infraestructura y a los servicios; el desarrollo apropiado de las actividades sociales y económicas, y el usufructo de un hábitat culturalmente rico y diversificado.

Por otra parte, incluye entre sus artículos la creación del Régimen de Integración Socio Urbana de Villas y Asentamientos Precarios, los que, como asegura, son de interés prioritario para la provincia de Buenos Aires. A tal fin crea la figura del Registro Público Provincial de Villas y Asentamientos Precarios, que será encargado de, entre otras medidas, relevar y elaborar proyectos integrales para asegurar el establecimiento permanente de los ocupantes.

Una cuestión importante dentro de las directrices generales de las políticas de hábitat que plantea son los Parámetros de Calidad de la vivienda y del hábitat digno, que define según:

- La *localización* de los proyectos habitacionales que tendrá en cuenta criterios de densificación, consolidación y completamiento de las aéreas urbanas, favoreciendo el aprovechamiento racional de las inversiones en equipamientos y redes de servicios, la integración socio espacial, la mixtura de usos y actividades y la riqueza y complejidad de la vida urbana. De tal forma, para su emplazamiento se priorizarán las siguientes condiciones:
 - la cercanía a las aéreas de centralidad;
 - las facilidades de accesibilidad y conectividad;
 - el nivel de consolidación urbana; y
 - la cobertura de servicios urbanos básicos.
- Los *niveles de habitabilidad* de la vivienda en función de su calidad constructiva, de sus parámetros de ventilación e iluminación y de sus posibilidades de crecimiento progresivo y adaptabilidad al desarrollo futuro.
- La *calidad* en el tratamiento del *espacio público* y la *integración* a las áreas circundantes.
- Los *niveles básicos* de cobertura de la *infraestructura*, de los *servicios*, del *equipamiento social* y de *accesibilidad del transporte público*.
- El *diseño edilicio bajo pautas de eficiencia y ahorro energético* conforme a los parámetros de la Ley N° 13059 con sus modificatorias y reglamentaciones o las normas legales que en el futuro las modifiquen a reemplacen.
- El respeto de *las normas de diseño sobre accesibilidad* para personas con necesidades especiales.

No obstante, sólo menciona muy escuetamente el uso de tecnologías adecuadas: «incorporación y revalorización de las experiencias organizativas y las practicas de los sectores populares, estimulando los procesos de autogestión del hábitat a través del cooperativismo y de otras formas asociativas, apoyando la investigación, experimentación y desarrollo de tecnologías apropiadas a dichos procesos» (art. 16, inc. g.)

REFLEXIONES FINALES

En el afán por solucionar el déficit habitacional cuantitativo de nuestro país, no debemos olvidar la sostenibilidad en el tiempo de la producción habitacional y, con esto, atender no solamente a la vivienda como objeto en sí mismo sino a sus características cualitativas tanto a nivel constructivo como de su localización y en la creación de ciudad.

La vivienda es el tipo de edificio que más influye en la calidad de vida del hombre. Y es el Estado el que debe actuar como el principal promotor de políticas que garanticen la sostenibilidad de las mismas. Muchas de las viviendas realizadas mediante planes estatales son desarrolladas con materiales de baja calidad para garantizar una reducción inicial de los costos. El problema es más grave que en otras construcciones similares puesto que las personas a quienes están destinadas no disponen de los recursos necesarios para costear los gastos que demanda hacerlas habitables (energéticos y de mantenimiento); además del derroche que supone a nivel local y regional.

Sin embargo, como define Brian Edwards (2008):

«La vivienda sostenible puede presentarse como un mero ejercicio de diseño de bajo consumo energético, eludiendo su otra vertiente, tan importante como la primera, que se orienta hacia la creación de comunidades sostenibles. La lucha contra la exclusión social y la eficiencia energética están estrechamente más relacionadas en el ámbito de la vivienda que en cualquier otro tipo de edificio. El uso eficiente de los recursos, especialmente de la energía, debería asociarse a las dimensiones espaciales y sociales en la creación de comunidades sólidas. La combinación de innovación tecnológica, pensamiento utópico y bajo coste ha dado lugar a viviendas que, con demasiada frecuencia, resultan poco eficaces en conseguir cohesión social y desarrollo sostenible».

Atender el déficit habitacional implica tener en cuenta el tipo de hábitat que queremos construir pensando cuál será la repercusión a futuro.

Como vimos, existen a nivel nacional y provincial normativas que regulan o deberían regular las cuestiones concernientes a la sostenibilidad, desde sus aspectos ambientales, sociales y económicos, pero según estudios realizados desde distintos campos analíticos, como la sociología y la arquitectura, no se ve reflejado en los conjuntos habitacionales producidos por quienes nos gobiernan, y como resultado de esta falta de atención a los aspectos planteados se vislumbran porciones de ciudad donde priman la insostenibilidad y la tendencia a la insularización.

El problema de la producción masiva de vivienda y equipamiento debe ser planteado como un desafío que sólo puede ser resuelto mediante profundos replanteos de los aspectos tecnológicos, productivos y sociales.

Consideramos que la construcción de ciudad que generen estas políticas de vivienda, tal como están planteadas hoy en día, nos conduce a acrecentar el déficit, que no es menor.

Los países europeos, salidos de la última posguerra con déficits similares o aún mayores que los nuestros, supieron plantear el problema, desarrollar las técnicas y los programas productivos, y resolver las demandas insatisfechas. Nuestro país, como toda Latinoamérica, debe enfrentar la situación pero con diferencias fundamentales: no cuenta con los recursos que tuvieron aquellos países europeos pero sí con la experiencia acumulada de las diversas políticas y tecnologías desarrolladas desde la posguerra a la actualidad.

Por lo tanto, para ajustarse a esos condicionantes, la tendencia debe ser capitalizar todo tipo de experiencias, en particular aquellas desarrolladas en circunstancias análogas a las nuestras, y hacer uso óptimo de los recursos, que seguramente serán escasos.

Finalmente, la nueva Ley de Acceso Justo al Hábitat pareciera ser un buen comienzo para integrar estas cuestiones en la agenda pública; esperemos que así sea... ✪



BIBLIOGRAFÍA

- ARAVENA, A.:** *Proyecto Elemental*. Chile, 2002–2003.
- BANZAS, A. y FERNÁNDEZ, L.:** «El financiamiento a la vivienda en Argentina. Historia reciente, situación actual y desafíos». Documento de Trabajo N° 8, septiembre. CEFIDAR.
- CRAVINO, DEL RÍO, GRAHAM y VARELA:** «Casas nuevas, barrios en construcción. Percepciones de los habitantes y vida cotidiana». En *Construyendo barrios. Transformaciones territoriales a partir de los programas federales de vivienda en el AMBA (2004–2009)*. Buenos Aires: CICCUS–UNGS, 2012.
- DEGANO, D.; PELLEGRINO, M.; SALINAS, J.:** «La vivienda social y las legislaciones vigentes. Análisis y verificación energético–ambiental y de sostenibilidad de una vivienda del Plan Federal en la localidad de La Plata». En *III Seminario Internacional de Medio Ambiente, Ahorro Energético e Innovación Tecnológica en la Arquitectura*. Buenos Aires: SCA, 2010.
- EDWARDS, B.:** *Guía Básica de la Sostenibilidad*. Barcelona: GG, 2008.
- FERNÁNDEZ WAGNER, R.:** «La producción social del hábitat en la ciudad injusta». En *El Camino Posible. Producción Social del Hábitat en América Latina. Programa Regional de Vivienda y Hábitat. Centro Cooperativo Sueco San José, Costa Rica*. Montevideo: Trilce, 2011.
- NAREDO, J. M.:** *Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible*. Madrid: 1996.
- PUTERO, L.:** *Vivienda, déficit habitacional y políticas sectoriales*. Buenos Aires: CIGES, 2009.
- REGOLINI, C. A.:** «El conocimiento generador de del proyecto urbano sostenible». En *Cuadernos de Investigación Urbanística N° 61*. Instituto Juan de Herrera, 2008. Disponible en: <http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/public/ciu/num/num.html>
- RODRÍGUEZ, A. y otros:** *Los con Techo. Un desafío para la política de vivienda social*. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2005.
- SOLDANO, D.:** «Vivir en territorios desmembrados. Un estudio sobre la fragmentación socioespacial y las políticas sociales en el Área Metropolitana de Buenos Aires (1990–2005)». En ZICCARDI, A. (comp.): *Proceso de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social*. Bogotá: Siglo del Hombre editores/ Clacso–Crop, 2008.
- YUJNOVSKY, O.:** *Claves Políticas del problema habitacional argentino 1955/1981*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano SRL, 1984.

02

Edificios patrimoniales argentinos: Los hogares – escuela.

Evaluación energética y criterios de rehabilitación para un desempeño optimizado.

ENVOLVENTES
CONSTRUCTIVAS
DIAGNÓSTICO
HIGROTÉRMICO
ENERGÉTICO
MEJORAMIENTO
USO RACIONAL
DE LA ENERGÍA

Ciertos edificios institucionales argentinos de valor patrimonial, como los “Hogares – Escuela”, implantados en diversas regiones argentinas, fueron concretados a través de una política social del peronismo de mediados de 1950 en centros urbanos como Resistencia, Corrientes, Mendoza, Salta y Buenos Aires. En Resistencia (Chaco), en el año 1957, el edificio del “Hogar - Escuela” fue transferido como patrimonio físico a la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) y desde entonces alberga las facultades del campus universitario. Mediante metodologías de evaluación de eficiencia energética, se estudió el comportamiento higrotérmico y lumínico y el consumo energético real de algunos edificios de este Campus (el que aquí se expone corresponde a la facultad de Arquitectura). Los resultados fueron usados en la formulación de un diagnóstico que permitió proponer medidas de rehabilitación de su desempeño energético global. Dichas propuestas fueron simuladas, verificándose mediante ellas un consumo de energía entre un 30% y un 50% menor al actual. Verificada esta reducción del consumo de electricidad, y garantizando al mismo tiempo adecuadas condiciones de habitabilidad interiores, quedan definidas las bases conceptuales de un eventual proceso de generación de políticas institucionales en la UNNE tendientes al URE en la edificación, que podría ser asimilada en otros edificios regionales.

Argentine heritage buildings: Old school home.

Energetic assessment. Rehabilitation criteria for an improved performance.

Argentina houses a number of buildings spread all over the country and built in capital cities like Buenos Aires, Mendoza, Salta, Corrientes and Resistencia. They constitute part of the Argentine historical, cultural, and national heritage once flourished in times of President Juan Domingo Peron's administration in the 1950s. Some of them were converted into important Institutions which function as venues for National organisms or departments. This is the case of the Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) located in the site of an Old school Home built in Resistencia, capital of Chaco, in the 1950's, which holds colleges on various fields such as Architecture, Engineering, or others alike. The present report outlines results of the research carried out in order to measure the barely adequate performance of the lighting and hydrothermal conditions that the current building of the Architecture College presents. A final diagnosis has allowed putting forward measures to implement thoro



Autores

Mg. Arq. Herminia María Alfás

Mg. Arq. Guillermo José Jacobo

Facultad de Arquitectura y Urbanismo,
Universidad Nacional del Nordeste,
Argentina.

Palabras clave

Envolventes constructivas

Diagnóstico higrotérmico/energético

Mejoramiento

Uso racional de la energía

Key words

Building envelopes

Hydrothermal/energetic diagnosis

Improvement

Rational energy use

Artículo recibido | Artigo recebido:

11 / 07 / 2014

Artículo aceptado | Artigo aceito:

01 / 09 / 2014

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Se expone la problemática del análisis y diagnóstico del consumo de energía para climatización, así como incipientes estudios de desempeño lumínico, de algunos sectores representativos del edificio del ex Hogar-escuela de la ciudad de Resistencia (Chaco, Argentina), actual sede del Campus Universitario de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) y algunos planteamientos y verificaciones de criterios de mejoramiento de las situaciones detectadas.

Los edificios públicos (nacionales, provinciales o municipales), como el de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo del Campus UNNE, representan un potencial de ahorro energético equiparable en determinados casos al del sector comercial, por lo que contribuir a su estudio y a la aplicación de metodologías para determinar el grado de eficiencia energética de dichos edificios resulta un importante aporte (PACHECO *et al.*, 2008). En el sector público de la construcción, a los parámetros de temperatura y humedad, que establecen las condiciones de habitabilidad de cualquier edificio, se agregan las condiciones lumínicas del ambiente, fundamentales para el adecuado desempeño de las tareas visuales (PATTINI y KIRSCHBAUM, 2006).

El clima¹ del nordeste argentino (NEA), al cual pertenece la provincia del Chaco, establece exigencias rigurosas, particularmente en la estación estival, verificándose situaciones climáticas combinadas de altas temperaturas con altos valores de humedad relativa, que provocan disconfort en los usuarios y un intensivo consumo de energía para climatización mediante equipos electromecánicos. En este contexto, y en función de la sostenida crisis energética nacional, el Estado Argentino implementó el «Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía», mediante el cual se dispuso que los diversos organismos oficiales del Estado participen del mismo y se adecuen a las directivas que de él surjan. En función de ello, se invitó a las universidades nacionales a adoptar políticas e instrumentos institucionales para el Uso Racional de la Energía (URE). Atendiendo a ello, en el Campus de la UNNE se desarrolló un proyecto de investigación titulado «Evaluación térmico-energética de las sedes edilicias de las Facultades de Arquitectura y de Ingeniería de la UNNE», que constituye el marco general del trabajo que aquí se expone.

EL EDIFICIO DEL EX HOGAR-ESCUELA

Se localiza en el sector centro-sur de la ciudad de Resistencia (Latitud: 27,45°; Longitud: 59,05° oeste; Altitud: 52msnm), en un área urbana de media densidad (fig. 1). El edificio se erigió originalmente a fines de la década de 1950 como Hogar-escuela (parte de las obras del segundo «Plan Quinquenal» del gobierno de Juan Domingo Perón) y en 1957 se convirtió en la sede universitaria de la UNNE (fig. 2). Este Campus alberga las sedes de las Facultades de Arquitectura, Ingeniería, Humanidades y Ciencias Económicas de la UNNE, así como otros centros e institutos, la Biblioteca Central, el Jardín Materno-Infantil y el Comedor Universitario de la UNNE. El edificio fue construido con características formales y tecnológico-constructivas similares a los de otros edificios institucionales implantados en distintas regiones y provincias del país (Salta, Mendoza, Corrientes, Buenos Aires, etc.), respondiendo a tipologías proyectuales prototípicas (figs. 3 y 4).

Gran parte de la arquitectura construida por la Fundación Eva Perón y por el Ministerio de Obras Públicas en este período (el Primer Período Justicialista: 1946-1955), se identificó con el estilo del chalet californiano.² Los hogares-escuela se caracterizan por los partidos abiertos, la organización de los espacios en torno a patios centrales que funcionan como pulmón de los bloques (fig. 2) y a la vez sirven de expansión de los mismos.

1. La ciudad de Resistencia (prov. de Chaco) pertenece a la zona bioambiental «Ib», muy cálida (Norma IRAM 11603, 1996), donde los valores de temperatura efectiva corregida media, en el día típicamente cálido, son superiores a 26,3 °C; durante la época caliente todos los sectores presentan valores de temperatura máxima superiores a 34 °C y valores medios superiores a 26 °C, con amplitudes térmicas menores de 14 °C. El período invernal presenta temperaturas medias durante el mes más frío superiores a los 12 °C.

2. Se puede describir como una construcción compacta con techos inclinados de tejas españolas, paredes blancas, importantes vigas de madera vistas, pisos de cerámica roja, galerías con arcadas. La función de estos edificios correspondía a colonias de vacaciones, hogares-escuela, hogares de ancianos y hogares de tránsito (JACOBO *et al.*, 2011).

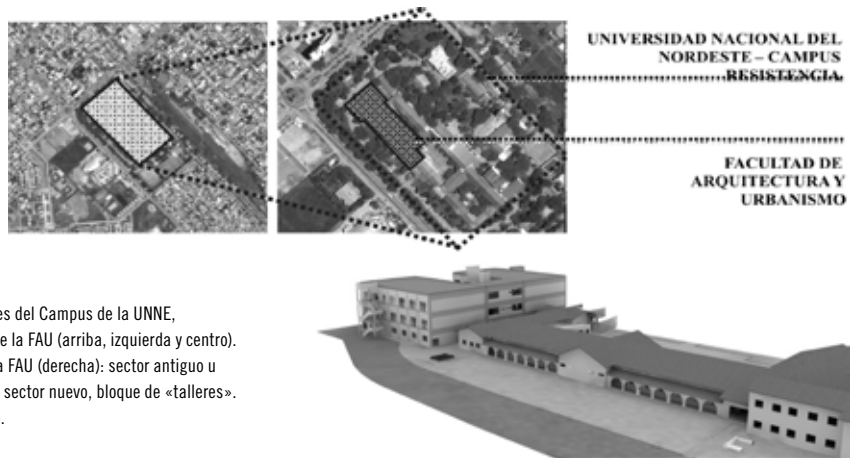


FIGURA 1 | Fotos satelitales del Campus de la UNNE, (Resistencia) y del edificio de la FAU (arriba, izquierda y centro). Perspectiva del edificio de la FAU (derecha): sector antiguo u original (cubierta de tejas) y sector nuevo, bloque de «talleres». Fuente: ALÍAS *et al*, 2013, b.

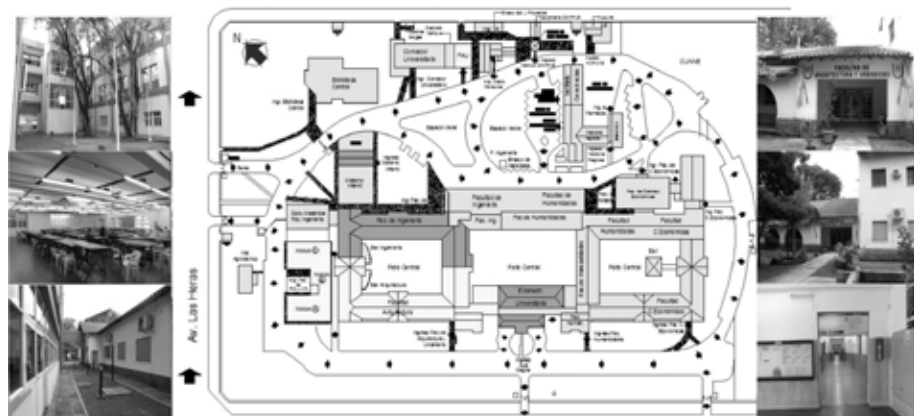


FIGURA 2 | Planimetría Campus UNNE, Resistencia (centro). Facultad de Arquitectura –FAU- (en amarillo). Fotografías FAU: sector antiguo u original (derecha) y sector nuevo, bloque de «talleres» (izquierda). Fuente: ALÍAS, *et al*, 2013, a.



FIGURA 3 | (izquierda): Escuela Hogar. Provincia de Mendoza. Función actual: museo histórico. Fuente: <http://www.google.com/images/mendozahogarescuela>. Figura 3 (centro y derecha): Escuela Hogar. Provincia de Salta. Función actual: hogar–escuela. Fuente: <http://190.224.160.133:8080/salta/Salta/diario/2011/02/28/salta/>



FIGURA 4 | (izquierda): Escuela Hogar. Ubicación: Ezeiza, prov. de Buenos Aires. Función actual: hogar - escuela. Fuente: <http://190.224.160.133:8080/salta/Salta/diario/2011/02/28/salta/descartan-renuncias-en-el-hogar-escuela>. Figura 4 (derecha): Escuela Hogar. Ubicación: Corrientes, Prov. de Corrientes. Función actual: hogar–escuela. Fuente: <http://www.google.com/imgres?imgurl=http://www.mimercedes.com.ar>

Una vez consolidada la edificación del Hogar Escuela de Resistencia como sede de la UNNE, y junto con el proceso de masificación de la educación superior se debió incrementar la superficie de los edificios del Campus UNNE de Resistencia, así como anexarles nuevos edificios, con lo que se incorporaron otras soluciones constructivas a la edificación existente. Así, y tomando como muestra representativa de los edificios del Campus UNNE al edificio de la Facultad de Arquitectura (FAU), puede decirse que el mismo presenta, en cuanto a su tecnología constructiva, dos sectores muy diferentes:

I. Un sector «original» o «antiguo», resuelto mediante técnicas artesanales tradicionales: muros de mampuestos comunes macizos de 0,30 m. de espesor, revocados exterior e interiormente y cubiertas de tejas cerámicas tipo coloniales sobre estructura de madera (fig. 5).

II. Un sector «nuevo», consistente en dos bloques de tres niveles cada uno, unidos por un bloque principal (hall y conector), resuelto mediante estructuras portantes prefabricadas de hormigón armado, muros dobles con cámara de aire y muros de múltiples capas, para los diferentes niveles (fig. 5).

MATERIALES Y MÉTODOS

La evaluación energética del edificio de la FAU, encara da a partir de análisis y verificaciones del diseño tecnológico e higrotérmico de sus envolventes constructivas perimetrales, su morfología, orientaciones y disposición de aventanamientos, incluyó verificaciones de condiciones higrotérmicas interiores mediante mediciones experimentales *in situ*, contrastadas con simulaciones dinámicas mediante el software «Ecotect» (Marsh, 2003), complementadas con evaluaciones mediante termografía de algunos sectores del edificio. Las técnicas empleadas permitieron desarrollar un diagnóstico de situación, tanto en cuanto a las condiciones de habitabilidad interiores, como en cuanto al consumo eléctrico demandado para mantener dichas condiciones dentro de las condiciones mínimas necesarias de confort. De estas auditorías y sus diagnósticos surgieron algunos criterios de mejoramiento de las envolventes del edificio, mediante los cuales podrían lograrse ahorros de energía para climatización. En función de dichos criterios, se realizó un estudio de alternativas para mejorar el nivel de aislación térmica de la envolvente (muros y techos)

de los sectores de aulas del edificio, considerándose la inversión necesaria para tales intervenciones y su recupero a corto plazo, utilizando una herramienta informática para la toma de decisiones en proyectos de energías renovables y eficiencia energética: el software «RETScreen». Además, se simuló mediante el software «Ecotect» las alternativas de mejoramiento propuestas, lo que permitió cuantificar los ahorros de energía potenciales a obtener mediante la aplicación de las alternativas propuestas.

Por otra parte, se realizaron monitoreos de desempeño lumínico de los mismos sectores para los cuales se realizaron los monitoreos y simulaciones higrotérmicos, configurándose un pantallazo general respecto al grado de cumplimiento de los niveles de iluminación requeridos por normativa, así como del grado de aprovechamiento de la iluminación natural³ para el uso habitual de los locales.

1. Situación higrotérmica general: verificaciones normativas y simulaciones validadas mediante monitoreos

Como instancia inicial, se efectuó un análisis funcional, espacial y técnico – constructivo del edificio, que permitió definir diferentes paquetes de locales y sectores, agrupando funciones, patrones de ocupación y tecnologías constructivas homogéneas (CORONEL *et al.*, 2011). A partir de dicha zonificación básica se definió una muestra de locales representativos de las diferentes zonas, y quedó determinado que los monitoreos térmicos se realizarían en las 6 aulas indicadas en las figs. 6, 7 y 8 (aulas 4 y 6 y talleres 7, 8, 10 y 11), en las que además se esquematiza la distribución en planta de los sensores de temperatura. Los criterios de selección de la muestra de locales se relacionaron con la necesidad de inclusión de las diferentes tecnologías constructivas de la envolvente del edificio, de representatividad en cuanto a las frecuencias de uso y cantidades de usuarios diarios/mensuales, entre otros (ALÍAS *et al.*, 2011). Asimismo, se aplicaron las verificaciones higrotérmicas (según normas IRAM 11601, 11605, 11625, 11630, 11507-1 y 11507-4) a los componentes de las envolventes de los locales de la muestra definida.

3. Cabe comentar que el promedio de irradiación solar global diaria en la ciudad de Resistencia es de 6,5 kWh/m² en diciembre y de 2,5 kWh/m² en Agosto, mientras que la heliofanía efectiva promedio es de 7 horas en diciembre y 5 horas en agosto (Secretaría de Energía de la Nación, 2013; en Pividori *et al.*, 2013). La heliofanía relativa en la ciudad de Resistencia es de 50% en invierno y de 43% en verano (Norma IRAM 11603, 1996).

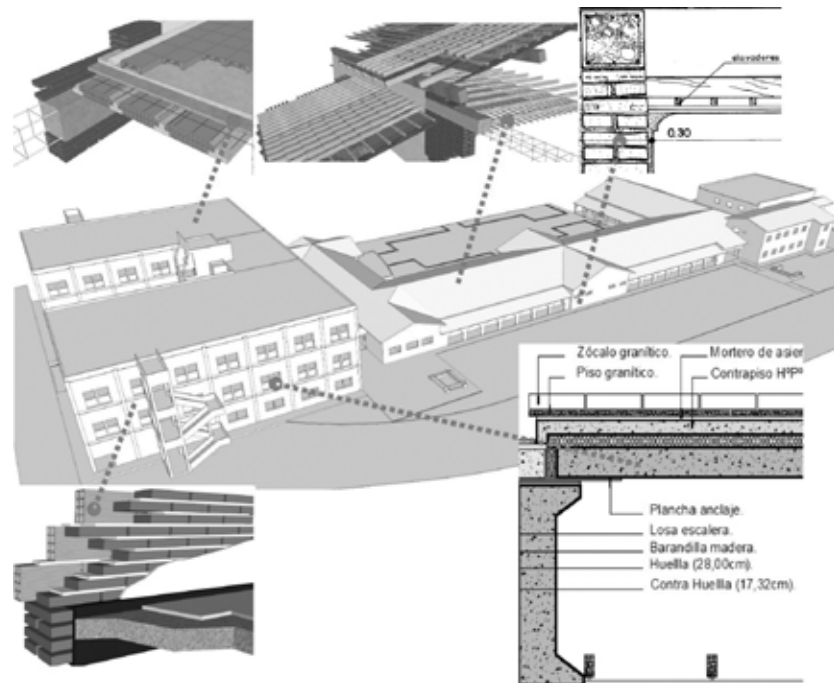


FIGURA 5 | Volumetría y resoluciones constructivas del edificio de la FAU–UNNE. Fuente: ALÍAS *et al*, 2013, a.

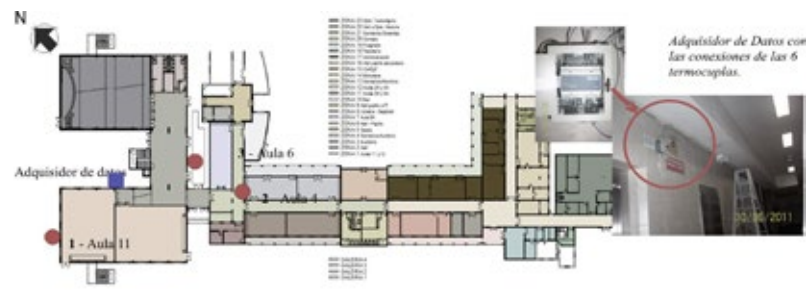


FIGURA 6 | Zonificación Planta Baja, FAU–UNNE y distribución de los sensores térmicos y módulo registrador. Fuente: ALÍAS *et al*, 2011.

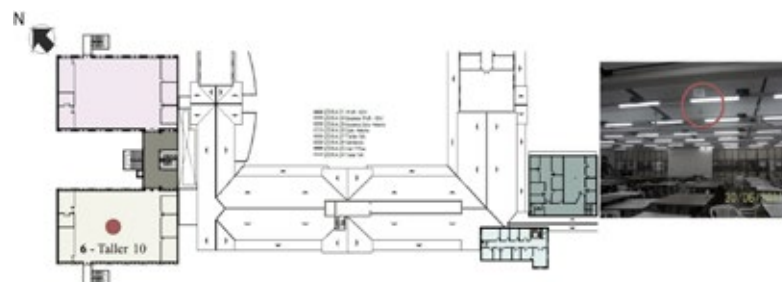


FIGURA 7 | Zonificación Planta 1º piso, FAU–UNNE y distribución de los sensores de temperatura. Fuente: ALÍAS *et al*, 2011.

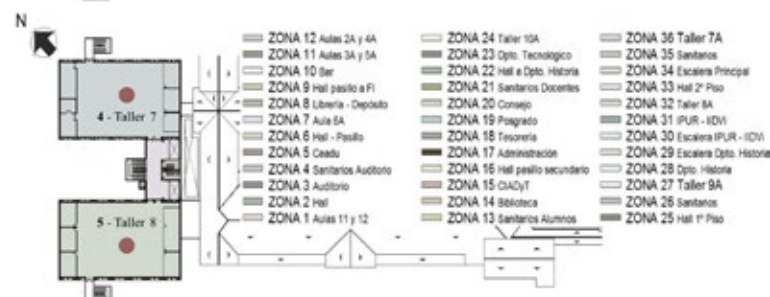


FIGURA 8 | Zonificación Planta 2º piso, FAU–UNNE y distribución de los sensores de temperatura. Fuente: ALÍAS *et al*, 2011.

Según verificaciones mediante la normativa de habitabilidad vigente (Tabla I) se comprobó una baja resistencia térmica de la envolvente en general (valores de transmitancia térmica de muros y techos que sitúan a dichos componentes de la envolvente en el nivel más bajo de confort propuesto por la norma IRAM 11605, el nivel «C» (mínimo), e incluso fuera de normativa por presentar valores de transmitancia térmica más altos que los máximos establecidos para dicho nivel mínimo.

Igualmente, se verificó la existencia de puentes térmicos (discontinuidades) importantes en muros y techos del sector «nuevo» del edificio analizado y patologías en cuanto al estado de mantenimiento (deterioro) y modalidad de uso de las carpinterías (apertura indiscriminada sin criterios de ventilación selectiva). Dichas carpinterías, según el análisis propuesto por la norma IRAM 11507-4, se encuentran fuera de la categorización de aislación térmica establecida, ya que en su totalidad presentan valores de transmitancia térmica superiores a $4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

El *monitoreo térmico invernal* de la muestra definida de locales se realizó durante el período comprendido entre el 30 de junio y el 14 de julio de 2011 (14 días corridos, las 24 hs. de cada día). Las aulas estuvieron en condiciones de uso normal durante el monitoreo (los días 2-3 y 9-10 de julio correspondieron a fines de semana, sin dictado de clases ni exámenes), habiéndose relevado tales condiciones de uso (cantidad de usuarios, tipo de actividad, patrón de apertura de aventanamientos y utilización de la iluminación artificial, equipamientos y artefactos en funcionamiento).

Las variables registradas durante el monitoreo⁴ (con una frecuencia de muestreo de 10 minutos) fueron: Temperatura ambiente exterior a la sombra; Temperatura de bulbo seco de las 6 aulas definidas; HR ambiente exterior; Irradiancia solar global sobre superficie horizontal.

El *monitoreo térmico estival* de la muestra definida de locales, durante días con temperaturas representativas de la estación cálida, se realizó en el período comprendido entre el 8 y el 23 de marzo de 2012 (16 días corridos, las 24 hs. de cada día). Las aulas estuvieron en condiciones de uso normal durante el monitoreo (los días 10-11 y 17-18 de marzo correspondieron a fines de semana, sin dictado de clases ni exámenes), habiéndose relevado tales condiciones de uso (cantidad de

usuarios, tipo de actividad, patrón de apertura de aventanamientos y utilización de la iluminación artificial, equipamientos y artefactos en uso). De los 6 locales, sólo las aulas 4 y 6 poseen equipos de climatización electromecánicos, aunque no estuvieron en funcionamiento durante el período de monitoreo. Las variables registradas, así como la frecuencia de muestreo, fueron las mismas que las correspondientes al monitoreo de invierno.

En la figura 9 se exponen las evoluciones de temperaturas ambiente horarias obtenidas mediante los monitoreos, para cada aula, durante las 24 hs. de cada día del período invernal, en tanto que en la figura 10 se expone dicha evolución térmica registrada para el período estival. Se fijó la franja o zona de confort⁵ regional entre los 18 y los 28°C, con una humedad relativa de entre 55 y 60%.

Por otra parte, se realizaron *simulaciones dinámicas* de comportamiento higrotérmico del edificio de la FAU-UNNE con el programa ECOTECT para los mismos períodos monitoreados (invernal: del 30/06/2011 al 14/07/2011; estival: del 08/03/2012 al 23/03/2012), según la zonificación planteada en las figuras 6, 7 y 8 y ajustando los datos y parámetros, en el modelado de cada local, a los datos reales registrados mediante el relevamiento de ocupación (cantidad de usuarios, tipo de vestimenta y de actividad, horarios de encendido de luminarias y otros equipos, patrón de apertura de carpinterías exteriores, según horas y días) durante los días de monitoreo *in situ*, a efectos de lograr mayor precisión del modelo físico ingresado al programa informático.

Se introdujeron los datos de variables ambientales de la ciudad de Resistencia (aportados por la estación meteorológica de la Facultad de Ingeniería de la UNNE, situada en el mismo Campus), para ambos períodos monitoreados (invernal y estival), al archivo de clima de dicha ciudad, a través del módulo *The Weather Tool*, de ECOTECT. Esta edición del archivo de clima de la ciudad de Resistencia se realizó con el objetivo de lograr un mayor ajuste de las simulaciones a las condiciones reales registradas durante los dos períodos de monitoreo.

Con el modelo físico ingresado al programa de simulación, según la distribución de locales expuesta, asignados los materiales de cada componente edilicio (muros, techos, pisos, aberturas) y sus respectivos coeficientes de conductividad térmica, densidad y calor específico,

4. El instrumental consistió en sensores de temperatura (termocoplas tipo «K», previamente calibradas en el rango de temperaturas de trabajo), conectados a un módulo de adquisición de datos (NOVUS FIELD LOGGER, de 8 canales analógicos, conversor y software de adquisición de datos).

5. Los márgenes de temperatura dentro de los cuales la gente se siente cómoda dependen en gran parte de la ropa que usa, el grado de actividad física que realiza y el contenido de humedad de la atmósfera, pero para las personas ocupadas en actividades ligeras, puertas adentro, los límites del confort están entre los márgenes siguientes: para invierno (con vestimenta normal), entre 18 y 23 °C, y para verano (con vestimenta normal), entre 22 y 28 °C. Por su parte, los márgenes de humedad relativa dentro de los cuales la gente se siente cómoda oscilan entre 30 y 70%, considerándose como valor óptimo 50%, tanto en invierno como en verano (Czajkowski, 2006).

TABLA 1 | Algunos parámetros tecnológicos e higrotérmicos de las envolventes de las aulas monitoreadas.

Locales	Muros exteriores	Transm. Térmica (W/m ² K)	Estación	Categoría (s/IRAM 11605)	Techos	Transm. Térmica (W/m ² K)	Estación	Categoría (s/IRAM 11605)	Carpinterías	Transm. Térmica (W/m ² K)	Categoría (s/IRAM 11507-4)
1. Aula 11 (zona 1)	Ídem talleres 7, 8, 10	0,96	Verano	"C"	Entrepiso losa H°A°	-	-	-	Ídem talleres 7 – 8 y 10	6,00	No clasificable (K>4)
2. Aula 4 (zona 12)			Invierno	"C"							
3. Aula 6 (zona 7)	Ladr. comunes (e=0,30 m), c/revoque en ambas caras.	1,87	Verano	"C"	Tejas coloniales s/estruct. madera. Cielorraso indep. a la cal.	0,94	Verano	No clasifica (K>0,72)	De 3 hojas de abrir, c/ vidrio simple 4mm. Marcos de chapa N°18, c/postigones madera semidura.	5,98	No clasificable (K>4)
4. Taller 7 (zona 36)			Invierno	No clasifica (K>1,85)				No clasifica (K>1,00)			
5. Taller 8 (zona 32)	Ladr. huecos 8x18x33+CA +Ladr. comunes e=0,18m.	0,96	Verano	"C"	Azotea accesible losa H°A°	0,50	Verano	"C"	Marcos y hojas de chapa N°16 y vidrio simple 4mm repartido en hojas.	6,00	No clasificable (K>4)
6. Taller 10 (zona 24)			Invierno	"C"				Entrepiso losa H°A°			

Fuente: ALÍAS, H. M. *et al.*, 2011.

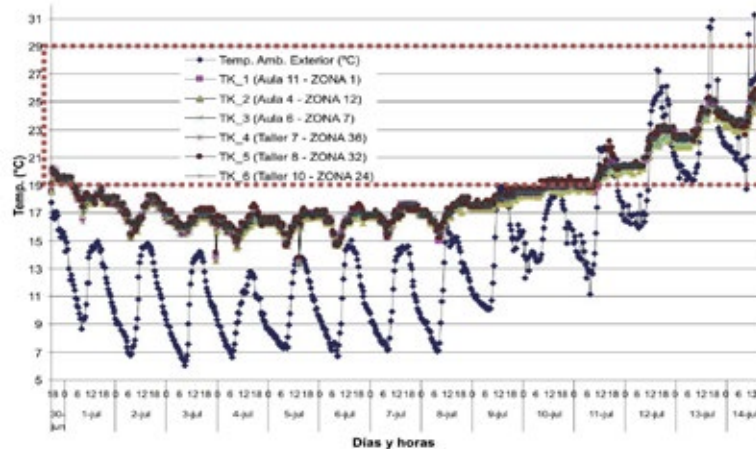


FIGURA 9 | Evolución de temperaturas interiores medidas en 6 aulas del edificio de la FAU – UNNE, durante el período del 30/06 al 14/07/2011. Fuente: ALÍAS, H. M. *et al.*, 2013.

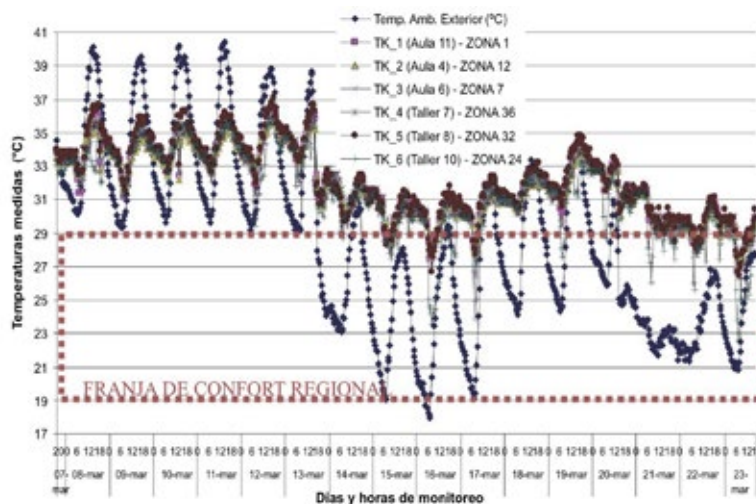


FIGURA 10 | Evolución de temperaturas interiores medidas en 6 aulas del edificio de la FAU – UNNE, durante el período del 08/03 al 23/03/2012. Fuente: ALÍAS, H. M. *et al.*, 2012.

ingresadas las cargas internas relevadas y ajustado el archivo de clima, se realizó el análisis térmico para el edificio completo, aunque dejando «visibles» solamente los seis locales de la muestra definida para el monitoreo. Las condiciones de confort para el análisis térmico en el programa simulador se mantuvieron entre 18°C y 28°C, con 55 a 65% HR (CZAJKOWSKI, 2006).

2. Evaluaciones complementarias mediante termografía

Como complemento de las verificaciones según normativa y las simulaciones dinámicas de los desempeños higrotérmicos y energéticos de las zonas del edificio (validadas mediante las mediciones in situ de temperaturas y humedades en las mismas zonas), se tomaron registros térmicos de las superficies de las envolventes constructivas del edificio mediante termografía.⁶ Para ello, la metodología consistió en tomar imágenes termográficas de diferentes sectores del edificio bajo análisis (figs 11, 12 y 13), seleccionándose algunas de las zonas más representativas, tanto del sector original como del bloque nuevo. Los registros obtenidos mediante termografía permitieron detectar algunos factores que podrían estar incidiendo altamente en el desempeño térmico regular a deficiente registrado (ALÍAS *et al.*, 2013b) mediante los otros procedimientos desarrollados:

- Diferencias térmicas significativas entre las superficies de una misma pared o techo, según su material constitutivo básico: en este sentido las estructuras de H^ºA^º del sector nuevo, por ejemplo, presentan temperaturas de entre 15 y 18 °C mayores que las superficies adyacentes de mampostería revocada (figs. 11 y 12).
- Diferencias térmicas significativas entre las superficies de un mismo elemento según su color superficial (variaciones de emisividad y de coeficiente de absorción).
- Diferencias térmicas significativas entre superficies según su grado de asoleamiento.
- Efecto protector y amortiguador de las galerías, en el sector antiguo (fig.13).

3. Monitoreos de desempeño lumínico

Para el desarrollo del monitoreo lumínico se seleccionaron 6 locales del edificio de la FAU, buscando incluir aquellos que resultaran representativos de las distintas situaciones (ubicación, orientación, tecnología, aberturas, etc.). Se seleccionaron 3 locales del sector original (2 aulas y la biblioteca, todos ubicados en planta baja) y 3 en el sector «nuevo» (aula y aulas-taller, en planta baja, primer y segundo piso, respectivamente). Las características tecnológico-constructivas de los locales seleccionados, sus aberturas y vanos (dimensiones, orientación, materiales, dispositivos de protección, etc.) y de los dispositivos de iluminación empleados en cada local, etc., se sintetizan en la Tabla II (PIDVORI *et al.*, 2013).

Las mediciones de iluminancia se realizaron en dos períodos: diciembre de 2012 (días 10 al 17) y julio/agosto de 2013 (días 29 de julio al 2 de agosto), con la intención de verificar el nivel de iluminación de los locales en los momentos del año donde el sol posee mayor y menor altura, respectivamente. Las mismas se realizaron en los horarios de uso habituales de los locales durante el período de clases: a las 8:00 hs. y 11:00 hs. por la mañana y a las 16:00 hs. y 19:00 hs. El protocolo de monitoreo consistió en el registro de datos horarios a través de mediciones con un luxómetro digital⁷ de:

- a) niveles de luz natural;
- b) niveles de luz artificial y
- c) niveles de luz natural y artificial simultáneamente.

Las mediciones de iluminación artificial se realizaron luego de la puesta del sol. Las intensidades de radiación solar (W/m²) para los días en que se efectuaron las mediciones se indican en la figura 14.

Antes de iniciar los monitoreos, se definieron puntos de medición en las aulas seleccionadas. La cantidad de los mismos se estableció en relación a las dimensiones del local. El plano horizontal de las mediciones se estableció a 0,80 m de altura desde el nivel de piso, altura que constituye el plano de trabajo establecido por la Norma IRAM AADL J 20-02.

6. La termografía infrarroja es un método no destructivo que permite determinar la distribución superficial de la temperatura del área a analizar. Utilizada en conjunto con las técnicas tradicionales de monitoreo de edificios, se convierte en una valiosa herramienta para detectar defectos en la envolvente de los edificios, puentes térmicos, infiltraciones de aire y humedad (Balas y Argiriou, 2002; en Flores Larsen y Hongn, 2012). Esta técnica, como complemento de las auditorías térmico-energéticas, es particularmente importante para evaluar el confort térmico a través de la medición de temperaturas superficiales de muros, pisos y techos. Una cámara termográfica es un dispositivo capaz de formar imágenes visibles a partir del espectro electromagnético infrarrojo medio: percibe la radiación infrarroja emitida de los cuerpos detectados y la transforma en imágenes luminosas visibles para el ojo humano.

7. Para la medición de iluminancias se utilizó un multímetro digital autorran-go 5 en 1 –MS8229– MAS-TECH, con foto detector (4000Lux/40000Lux±5.0%), facilitado por el Departamento de Termodinámica de la Facultad de Ingeniería, GIDER-FI-UNNE.

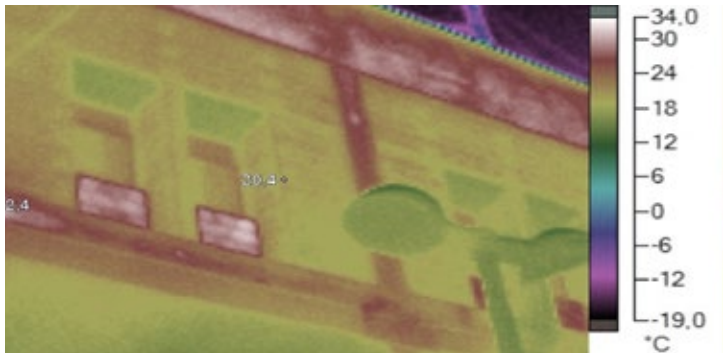


FIGURA 11 | Exterior Sector Nuevo. 03/07/2013 9:16:00. Fuente: Alias *et al.* (2013b).

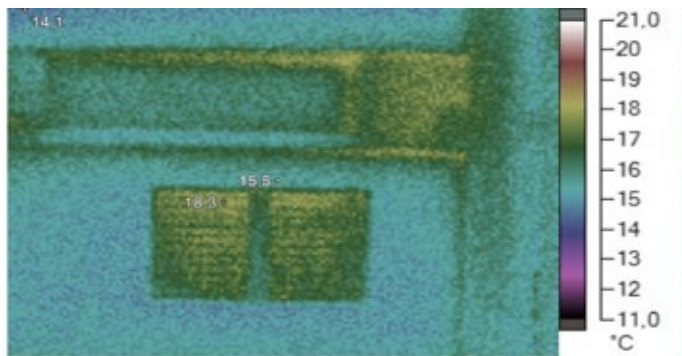


FIGURA 12 | Exterior Sector Nuevo. 03/07/2013 9:01:38. Fuente: Alias *et al.* (2013b).

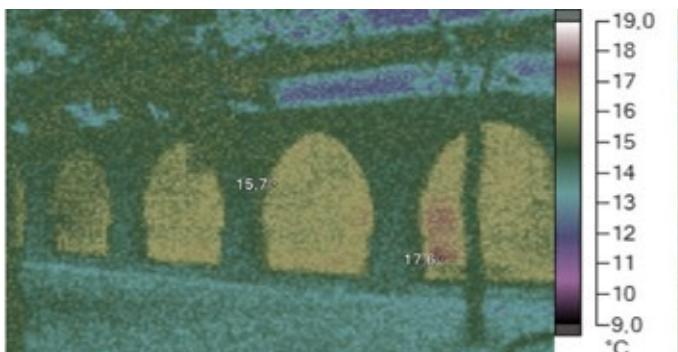


FIGURA 13 | Exterior Sector Antiquo. 03/07/2013 8:53:13. Fuente: Alias *et al.* (2013b).

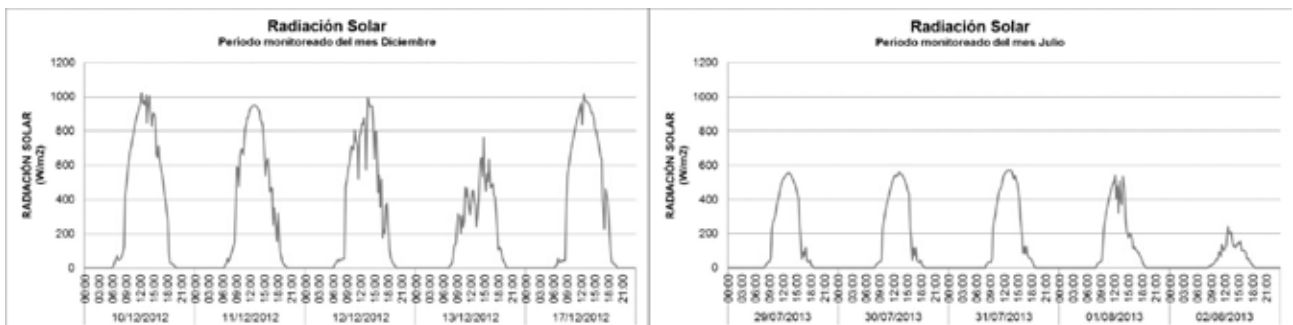


FIGURA 14 | Radiación Solar en la ciudad de Resistencia en los meses de diciembre de 2012 y agosto de 2013. Fuente: Pividori *et al.* (2013).

TABLA 2 | Características técnicas de los locales seleccionados para el monitoreo lumínico, en el edificio de la FAU–UNNE

	AULA 6		AULA 3		BIBLIOTECA		AULA 11	TALLER 10A	TALLER 7A			
					Biblioteca	Sala Lectura						
Medidas	6 x 17 m		6 x 14,95 m		8 x 12,6 m		6 x 8,1 m	14,9 x 19,2 m	18,60 x 34,60 m	18,6 x 34,60 m		
Superficie	102 m ²		89,7 m ²		100,8 m ²		48,6 m ²	286,08 m ²	643,56 m ²	643,56 m ²		
Aberturas	Dimensiones		1,33 x 1,95 m		1,33 x 1,95 m		1,33 x 1,95 m	2,50 x 1,90 m	1,20 x 1,59 m	1,15 x 1,54 m	1,15 x 1,54 m	
	Cantidad		4		4		3	1	1	14	25	25
	Superficie total		10,37 m ²		10,37 m ²		7,78 m ²	7,34 m ²	26,71 m ²	44,28 m ²	44,28 m ²	
	Sup. de vidrio		6,2 m ²		6,2 m ²		4,65 m ²	2,55 m ²	17,9 m ²	26,17 m ²	31,1 m ²	
	Elementos de control		Postigones de madera		Postigones de madera		Postigones de madera	Postigones de madera	Cortinas de paño	No posee	No posee	
Orientación		NO		SO		NE		NE	NE, NO	NE, SO	NE, SO	
Luminarias	Tipo		Luminarias Fluorescentes de aplicar (0,32x1,24 m)	Luminarias Fluorescentes de aplicar para lámparas T8	Luminarias Fluorescentes de aplicar (0,32x1,24 m)	Luminarias Fluorescentes de aplicar para lámparas T8	Luminarias Fluorescentes de embutir para tubos T5 (0,30x1,22 m)	Luminarias de embutir con lámparas halógenas	Luminarias Fluorescentes de embutir para tubos T5 (0,60x0,60 m)	Tubos fluorescentes	Tubos fluorescentes	Tubos fluorescentes
	Distribución		Filas normales al pizarrón	Sobre el pizarrón	Filas normales al pizarrón	Sobre el pizarrón	Filas normales a las aberturas.	En cielorraso tipo – Durlock	Filas paralelas a las aberturas	Filas en dirección normal al pizarrón	Filas en dirección normal a los pizarrones	Filas en dirección normal a los pizarrones
	Cantidad		10	4	10	4	10	7	6	42	98	126
Galería	NO		SI		NO		SI	NO	NO	NO	NO	
Ubicación	Sector Antiguo						Sector Nuevo					
Piso	Mosaicos graníticos de color bordo oscuro				Mosaicos graníticos de color gris claro		Mosaicos graníticos de color bordo oscuro		Mosaicos graníticos de color gris claro	Mosaicos graníticos de color bordo oscuro		
Muro	Mampostería de ladrillos macizos comunes (e=30 cm)						Mampostería de ladrillos comunes macizos de 12 cm + ladrillos huecos, con cámara de aire intermedia (e=35cm)					
Revoque	MAR exterior e interior. Pintura color blanco interior y color crudo en el exterior						MAR exterior e interior. Pintura color blanco interior y color crudo en el exterior					
Cielorraso	Independiente, con estructura de madera, malla sima, y capas de MAR, terminación al yeso						Suspendido de placas de roca de yeso, tipo durlock, arriostrado a losa					
Cubierta	Estructura de madera (cabreada, correas, tirantes más listoncillos), membrana plástica y tejas coloniales, clavadas a la estructura de listoncillos						Entrepiso de losa prefabricada de H ² A, sobre estructura independiente, losa, aislaciones, contrapiso					
							Piso		Loseta cerámica superior			

Fuente: PIVIDORI et al, 2013.

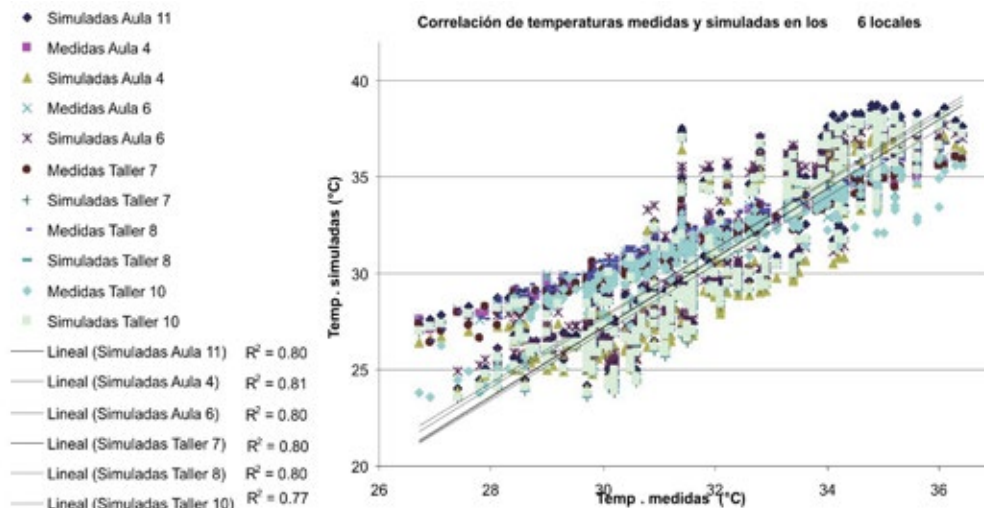


FIGURA 15 | Correlación entre temperaturas medidas y simuladas, para las seis aulas de la muestra definida, durante el período del 08/03 al 23/03/2012. **Fuente:** Alias et al. (2012).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Resultados de las instancias de monitoreos, simulaciones y verificaciones normativas de desempeño higrotérmico

Habiéndose realizado una simulación higrotérmica mediante el programa ECOTECT de 6 aulas del edificio de la FAU–UNNE y un monitoreo de desempeño térmico de las mismas aulas, en condiciones reales de ocupación, para un período de 15 días corridos de la estación fría de 2011 y de 16 días corridos de la estación cálida en 2012, se han detectado las siguientes situaciones higrotérmicas:

En invierno: temperaturas interiores que, durante el 65% del período de registro se hallaron por debajo del límite inferior de la franja de confort regional definida ($18^{\circ}\text{C} - 28^{\circ}\text{C}$), tanto según el monitoreo como según las simulaciones. En función de haberse detectado situaciones derivadas de un mal uso de los locales, como la apertura permanente de ventanas (aun en horas nocturnas de muy bajas temperaturas), se deduce que una campaña de concientización de los usuarios (tanto del personal de maestranza como de los docentes y alumnos), respecto de las ventajas de una ventilación selectiva apropiada, redundaría en mejoras en la habitabilidad de las aulas y en un menor uso de la energía necesaria para su climatización artificial (ALÍAS *et al.*, 2011).

En verano: temperaturas interiores que, durante el 95% del período de registro se hallaron por encima del límite superior de la franja de confort regional definida ($18^{\circ}\text{C} - 28^{\circ}\text{C}$), tanto según el monitoreo como según las simulaciones. Al igual que en invierno, durante el período cálido de monitoreo se detectaron situaciones derivadas de un desconocimiento de las ventajas de una ventilación selectiva, como la apertura permanente de ventanas, aún en horas del mediodía y la siesta, cuando las temperaturas externas experimentan los picos máximos (ALÍAS *et al.*, 2012).

En cuanto al grado de ajuste entre los resultados monitoreados (medidos in situ) y los simulados, la contrastación de los valores se efectuó sobre la base de las dos series de temperaturas por cada local (medidas y simuladas), a las que se les aplicó un gráfico de dispersión. A este gráfico se le agregó la línea de tendencia y se obtuvo el coeficiente de correlación (R^2), que indicó el porcentaje de ajuste de ambas series (fig. 15). En general,

se obtuvieron razonables niveles de ajuste, aunque mayores para invierno:

Invierno: los mayores ajustes (coeficientes de correlación R^2 de 0,88) se lograron para los talleres 8 y 7, en tanto que los menores resultaron para las aulas 4 y 11 (coeficientes de correlación de 0,817 y 0,827), por lo que deberá estudiarse la optimización necesaria en la modelización física de estos locales. La aproximación entre los resultados simulados con relación a los monitoreados, evidencia que la modelización física utilizada para las simulaciones es válida, aunque susceptible de ser optimizada (se detectan diferencias de hasta 5°C entre las temperaturas simuladas respecto de las medidas en los períodos sin ocupación, y resta poder determinar si el desajuste se debe a errores del modelo físico–geométrico ingresado o al método de cálculo del programa), y que es posible generalizar los resultados obtenidos mediante la simulación, incluyendo en el análisis a los locales no monitoreados, con un razonable nivel de confiabilidad (ALÍAS *et al.*, 2013a).

Verano: se observó que el grado de ajuste y aproximación entre los resultados simulados respecto de los monitoreados, si bien aún resulta razonable (R^2 del orden de 0,77 a 0,81), es inferior con relación al ajuste obtenido durante el monitoreo invernal previo realizado. De ello se infiere que la modelización física utilizada para las simulaciones es válida, si bien susceptible de ser optimizada (se detectan diferencias de hasta $\pm 4-5^{\circ}\text{C}$ entre las temperaturas simuladas y las medidas, en los períodos sin ocupación). Aun así, se infiere que es posible generalizar los resultados obtenidos mediante la simulación, incluyendo en el análisis a los locales no monitoreados, con un razonable nivel de confiabilidad, aunque aplicando a los horarios en los que se producen las mayores discrepancias un factor de corrección (ALÍAS *et al.*, 2013a).

Por los resultados obtenidos, el edificio monitoreado, que constituye una tipología constructiva prototípica tradicional representativa de muchos edificios institucionales de la década del '50 (en servicio activo en varias provincias del país), constituye un caso de *desempeño térmico regular durante días de invierno* típicos de la zona «Ib» (muy cálida, con amplitudes térmicas menores a 14°C), que demandaría calefacción artificial durante los horarios de ocupación, y a la vez se trata de un caso de *desempeño térmico deficiente durante días de verano* típicos de la zona, lo que demandaría refrigeración artificial durante los horarios de ocupación. Este desempeño térmico durante el período caluroso evidencia peores condiciones que las registradas para el período frío.

Ante este panorama, se hacen necesarias propuestas de mejoramiento de las envolventes de los locales que optimicen su desempeño térmico, sobre todo en la época cálida, que contribuyan a la reducción del consumo eléctrico para climatización artificial, y a la vez que resulten transferibles al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de otros edificios del Campus UNNE. En este sentido, a través de la evaluación de los registros obtenidos mediante termografía, se infiere que factores de diseño en los que resulta muy sencillo incidir sin ningún costo económico, como la elección del color de una superficie de la envolvente constructiva edilicia, tienen influencia importante en las temperaturas de dichas superficies (y por ende de los espacios interiores que ellas delimitan), por lo que resultaría fundamental tenerlos en cuenta en el proceso proyectual. Otro factor de diseño, relacionado con el grado de exposición de los volúmenes y sus diferentes caras a la radiación solar, también repercute significativamente en las temperaturas superficiales de las envolventes y de los espacios que ellas albergan, así como la cantidad de tiempo y horario en que dicha exposición tiene lugar, por lo que es necesario estudiarlo a fondo para la regulación de las cargas térmicas (ALÍAS *et al.*, 2013b).

2. Resultados de las instancias de monitoreos de desempeño lumínico

Los resultados obtenidos determinan un desempeño lumínico de regular a deficiente en los sectores monitoreados, tanto en cuanto a la iluminación natural como a la artificial, según el rango impuesto por normativa IRAM AADL vigente para edificios educativos.⁸ Los niveles de iluminación natural son muy bajos, en especial en las aulas del sector antiguo del edificio (fig. 16) y, si bien en las aulas del sector nuevo se registran valores mayores de iluminación natural, los mismos no son uniformes en el local, presentan descensos muy importantes hacia el interior (centro) del local (figs. 17 y 18). Asimismo, se han observado casos de incidencia solar directa en las aulas y talleres monitoreados, situación desventajosa que obliga a los usuarios, en los locales que cuentan con medios de oscurecimiento, a mantenerlos cerrados durante las horas de incidencia solar directa (PIVIDORI *et al.*, 2013).

Además, se demostró que el mayor nivel de iluminación alcanzado en las aulas se logra mediante la utilización de iluminación natural y artificial de manera conjunta, siendo igualmente insuficiente en comparación a lo requerido por la normativa vigente. La distribución de la iluminación artificial determina la uniformidad de la iluminación en las aulas, por lo que se debe prestar mayor atención a la misma debido a que durante los monitoreos se evidenciaron numerosas luminarias y lámparas fuera de funcionamiento.

3. Criterios de mejoramiento higrotérmico de las envolventes

En función de los diagnósticos desarrollados, se plantearon propuestas de mejoramiento de las envolventes de los sectores más críticos detectados, que en la casi totalidad de los casos fueron los correspondientes a las ampliaciones al edificio original. Básicamente las propuestas apuntaron a optimizar el desempeño térmico, tanto estival como invernal, así como a contribuir a la reducción del consumo eléctrico para climatización. Entre dichas mejoras se incluyeron la reducción de puentes térmicos y de pérdidas por carpinterías en general y el aumento de resistencia térmica del conjunto envolvente.

8. La Normativa IRAM AADL vigente fija un mínimo de 500 lux para las aulas comunes, 400 lux para las bibliotecas y 750 lux para las aulas especiales (aulas donde se realizan trabajos prácticos). Establece asimismo que en las aulas donde la escritura se realiza con lápiz, el valor medio del servicio de la iluminación se debe incrementar en un 20%, requiriéndose por lo tanto un mínimo de 900 lux para los talleres del edificio de la FAU-UNNE.

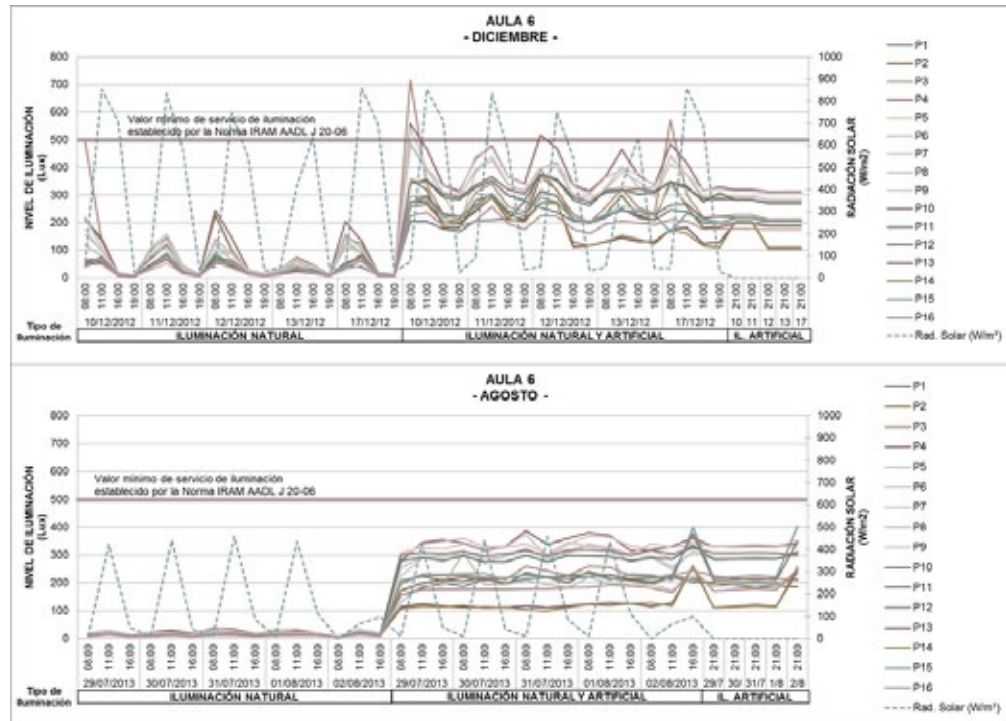


FIGURA 16 | Mediciones lumínicas de meses de diciembre y agosto, en el aula 6. Fuente: PIVIDORI, *et al.* (2013).

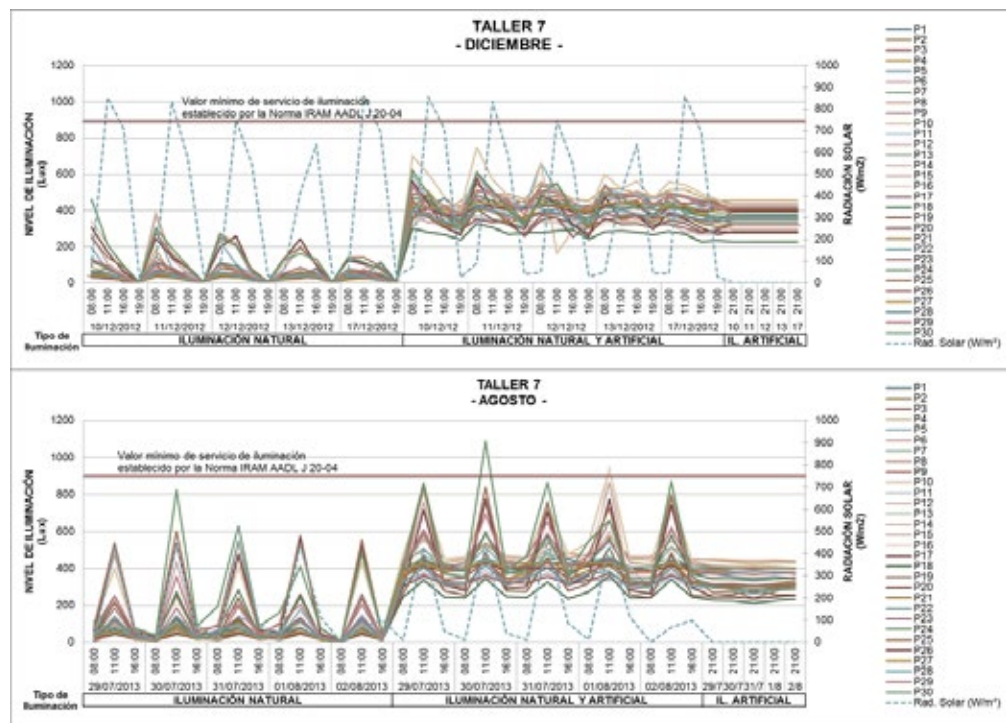


FIGURA 17 | Mediciones lumínicas de meses de diciembre y agosto, en el taller 7. Fuente: PIVIDORI, *et al.* (2013).



FIGURA 18 | Izquierda: niveles de iluminación natural y artificial promedio por punto en diciembre, taller 7. Derecha: niveles de iluminación natural y artificial promedio por punto en diciembre, aula 3. Fuente: Pividori, *et al.* (2013).

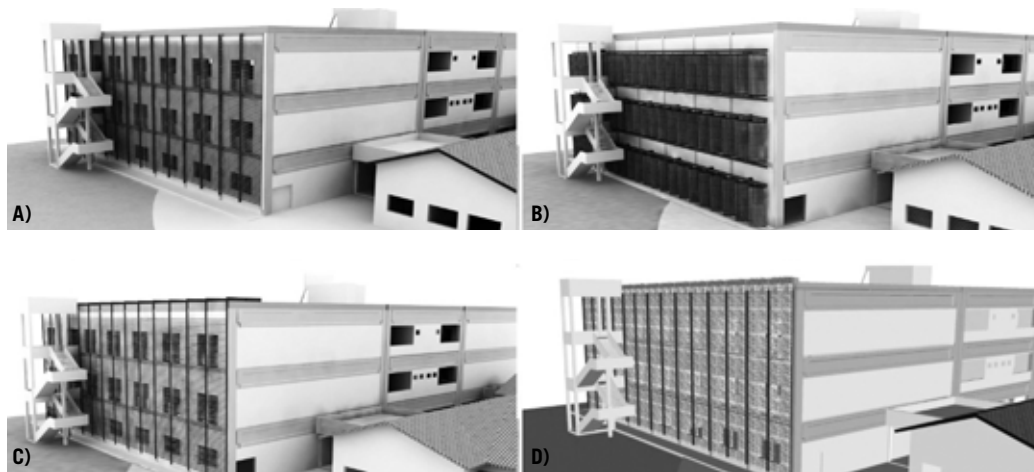


FIGURA 19 | Propuestas de fachada más expuesta con parasolados de distintas tecnologías. Fuente: ESCOBAR *et al.* (2013).
A) Parasoles fijos de madera. **B)** Parasoles giratorios de madera. **C)** Parasoles fijos metálicos o de PVC. **D)** Parasolado vegetal.

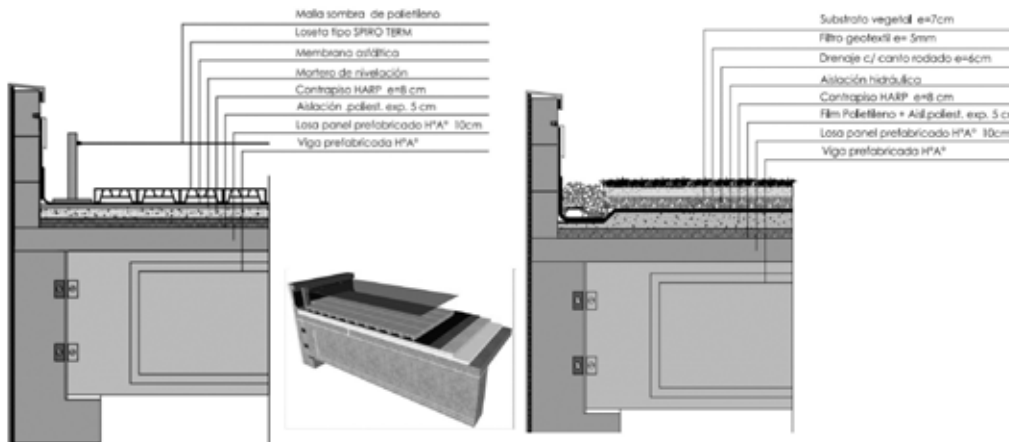


FIGURA 20 | Dos alternativas de optimización del desempeño higrótérmico de las cubiertas (azoteas) del bloque nuevo del edificio de la FAU. Fuente: ESCOBAR *et al.* (2013). *Izquierda:* Techo, sombra sobre azotea. *Derecha:* Transformación de la azotea en cubierta «verde».

CUBIERTAS DE LA FAU : SITUACIÓN REAL Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO. Verificación de parámetros higrotérmicos							
Tipología de techo	Material	Situación real existente	Ubicación	Parámetros Higrotérmicos Verificados (transm. térmica y riesgo condens. Invernales)	Material	Propuesta de mejoramiento	Parámetros Higrotérmicos Verificados (transm. térmica y riesgo condens. Invernales)
Plano, de Hormigón Armado	1. Losa Pre-Tensada con Tejarines tipo Sombrilla		Sobre talleres FAU	Nivel "A" (óptimo) K=0.48, Nivel "B" (medio) Nivel "C" (mínimo) Fuera de Normativa (K muy alto) Con Riesgo de Condensaciones Invernales	Losa pre-tensada convertida en terraza "verde".		K=0.21, Nivel "A" (óptimo) Nivel "B" (medio) Nivel "C" (mínimo) % reducción de "C" a partir de las mejoras Sin riesgo de Condensaciones Invernales.
	2. Losa Aliviada de Viguetas Pre-Tensadas y ladrillos Cerámicos		Sobre sector bares FAU	Nivel "A" (óptimo) Nivel "B" (medio) Nivel "C" (mínimo) K=1.41, Fuera de Normativa (K muy alto) Con Riesgo de Condensaciones Invernales	Losa aliviada de viguetas mejorada con agregado de cubierta superior tipo "sombra".		Nivel "A" (óptimo) K=0.50, Nivel "B" (medio) Nivel "C" (mínimo) % reducción de "C" a partir de las mejoras Sin riesgo de Condensaciones Invernales.
En pendiente	3. Tejas Tipo Colonial con estructura de madera		Sobre Pasillos, Biblioteca, aulas y área Administr. FAU	Nivel "A" (óptimo) Nivel "B" (medio) Nivel "C" (mínimo) K=1.26, Fuera de Normativa (K muy alto) Con Riesgo de Condensaciones Invernales	Cubierta de tejas coloniales mejorada con agregado de poliuretano proyectado del lado interior.		Nivel "A" (óptimo) K=0.46, Nivel "B" (medio) Nivel "C" (mínimo) % reducción de "C" a partir de las mejoras Sin riesgo de Condensaciones Invernales.
	4. Cubierta metálica y estructura metálica		Sobre área institutos IPUR y el IDVI (FAU)	Nivel "A" (óptimo) Nivel "B" (medio) Nivel "C" (mínimo) K=1.08, Fuera de Normativa (K muy alto) Sin riesgo de Condensaciones Invernales	Cubierta de chapa mejorada con agregado de poliuretano proyectado del lado interior.		Nivel "A" (óptimo) K=0.43, Nivel "B" (medio) Nivel "C" (mínimo) % reducción de "C" a partir de las mejoras Sin riesgo de Condensaciones Invernales.

TABLA 3 | Propuestas de mejoramiento de las cubiertas del edificio de la FAU—UNNE, en sus distintos sectores, y mejoras comparativas en los parámetros higrotérmicos según normativa, respecto de las situaciones originales existentes. Fuente: BORGES y ALÍAS (2013).

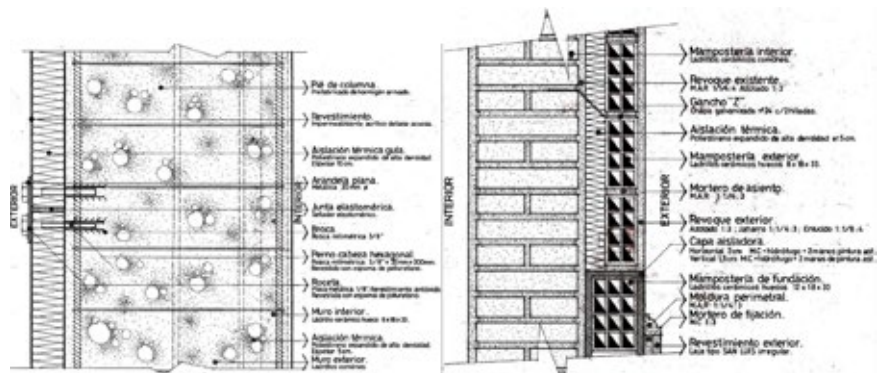


FIGURA 21 | Propuestas de mejoras a muros del edificio de la FAU. A la izquierda, mejoras a muros del sector nuevo; a la derecha, mejoras a muros del sector edilicio antiguo. Fuente: Coronel Gareca *et al.* (2011).

Algunas de las propuestas para los muros exteriores de los bloques edilicios nuevos (ampliaciones) se basaron en el control solar, por medio del parasolado y del sombreado, en distintas versiones (fig. 19). En el caso de las azoteas de este sector nuevo, se planteó su ajardinamiento (fig. 20), (ESCOBAR *et al.*, 2013). Otra de las propuestas para el bloque edilicio nuevo consistió en atenuar los puentes térmicos (generados

por las columnas de los pórticos y por las vigas de cierre perimetrales) con la incorporación de una capa de 100mm de poliestireno expandido de alta densidad (fig. 21, izquierda), sobre el cual se extenderían 2 capas de revestimiento plástico acrílico de base acuosa (CORONEL *et al.*, 2011). En los sectores del edificio original se propuso añadir un paramento paralelo a los muros existentes (fig. 21,

TABLA 4 I Reducción de la energía eléctrica necesaria para acondicionar los ambientes de distintos sectores del edificio en un día de verano y en un día de invierno típicos, con la implementación de las medidas de mejoramiento higrotérmico de la envolvente.

Zonas características	Sin Corrección		Con corrección		Reducción del consumo energético (%)	
	Consumo Energía Diario		Consumo Energía Diario		Verano	Invierno
	Verano	Invierno	Verano	Invierno		
Zona 2 Aulas 11 y 12A	1107,12	83,73	532,75	31,33	48.12	37.42
Zona 13 CIADYT	178,43	3,64	69,80	1,07	39.12	29.31
Zona 19 Dpto. Tecnológico	451,55	36,69	190,10	13,80	42.10	37.60
Zona 20 Aulas 9, 10A	2481,18	33,47	1275,33	10,76	51.40	32.14
Zona 23 Dpto. Historia	638,47	49,70	229,15	17,24	35.89	34.68
Zona 27 Aulas/Talleres 7 y 8A	2570,43	123,16	463,62	53,65	54.20	43.56
Zona 29 Escalera Ppal.	1393,17	74,79	218,97	30,84	47.23	41.23

Fuente: CORONEL GARECA *et al.*, 2010.

derecha). Se trata de agregar una capa de material aislante y luego un muro de ladrillos huecos de 8x18x25, una capa de 50mm de poliestireno expandido, un film de polietileno como barrera de vapor, y por último un muro contiguo de ladrillos huecos de 8x18x25 que será revocado en su cara exterior.

En lo referente a las propuestas de mejoramiento de las cubiertas existentes, además del ajardinamiento propuesto a las azoteas del bloque nuevo del edificio, se plantearon otras, a distintos sectores del edificio original, según se expresa en la Tabla III. Con las propuestas de optimización se lograrían aumentos de las resistencias térmicas de las cubiertas analizadas y, por lo tanto, disminuciones en el coeficiente de transmitancia térmica de las mismas, que aumentarían el nivel o categoría de confort (propuesto según Norma IRAM 11605) de dichas cubiertas, situándolas en general en un nivel «B» (medio), frente al nivel «C» (mínimo) o a la situación fuera de normativa en que dichas cubiertas se sitúan en su situación actual real relevada (según la cual las cubiertas presentan valores de transmitancia térmica muy altos, superiores incluso al máximo establecido para el nivel de confort mínimo).

DESEMPEÑO ENERGÉTICO ESTIMADO CON LAS MEJORAS PROPUESTAS

Se desarrolló un diagnóstico comparativo del «caso base» (la situación actual del edificio de la FAU) con el «caso propuesto» (la situación potencial, con el mejoramiento de las condiciones de la envolvente constructiva). Mediante la aplicación del software de simulación (ECOTECT), así como mediante el software RETScreen, se verificó que la energía ahorrada aplicando los criterios propuestos, tanto en techos como en muros, representa entre un 30 y un 55% menos que la del «caso base» (fig. 22) en la estación crítica (verano), en comparación con los niveles iniciales de consumo energético.

Se comprobó que la inversión inicial para ejecutar dichas mejoras, si bien resulta alta en una primera instancia, se amortiza en el tiempo, ya que prevalece una reducción sostenida en los pagos de los servicios energéticos. Las pautas propuestas permitirían en conjunto obtener un menor costo operativo durante la vida útil del edificio y una mejora en la calidad térmica de los ambientes.

Por otra parte, y en función de las evaluaciones realizadas de desempeños lumínicos, se verificó tanto el desaprovechamiento de las posibilidades que brinda la iluminación natural como la necesidad de propuestas de mejoramiento, a través del adecuado planteo (orientaciones, dimensiones, dispositivos de protección, etc.) de las aberturas y vanos de las aulas para que imposibiliten el ingreso de luz solar directa y permitan el ingreso de luz solar indirecta. Actualmente se está trabajando en el desarrollo de tales propuestas.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

El presente trabajo desarrolla conceptos y elabora propuestas que vinculan al consumo de energía y su uso racional con las características constructivas actuales de edificios institucionales puntuales de la ciudad de Resistencia, representativa de buena parte de los principales centros urbanos del nordeste argentino. Dichos edificios, en el caso analizado, revisten además gran interés en cuanto a su valor patrimonial y representan cualitativamente a un universo mayor de edificios institucionales, puesto que corresponden a prototipos que se repiten en otras ciudades y regiones del país.

Las cuestiones expuestas y las metodologías de abordaje de los procesos de investigación llevados a cabo configuran un marco instrumental en cuanto al aporte de herramientas de análisis de la eficiencia energético-ambiental del sector edilicio de la provincia del Chaco

en particular, y de la región nordeste de Argentina en general, a la vez que demuestran la potencialidad de los métodos de análisis aplicados para la evaluación energética y ambiental de alternativas proyectuales en el sector edilicio, constituyéndose en una perspectiva contributiva a la evaluación de la sustentabilidad del sector de la construcción. Mediante esta perspectiva de análisis, es factible analizar la manera en que las modificaciones en el diseño edilicio, especialmente de la envolvente perimetral, generan importantes diferencias en el consumo energético final del edificio de que se trate y en su desempeño ambiental, y determinar cuáles son las estrategias de optimización de las variables de mayor incidencia en dicho desempeño involucradas en el diseño de edificios. ■



BIBLIOGRAFÍA

- ALÍAS, H.; JACOBO, G.; CORONEL GARECA, C.; MARTINA, P.; CORACE, J.; GALLIPOLITI, V.:** «Simulaciones de desempeño térmico de aulas de la Facultad de Arquitectura de la UNNE y contrastación con mediciones en días de invierno». Avances en *Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA)*, Vol. 15, Argentina, 2011. pp. 05.37–05.45.
- ALÍAS, H.; JACOBO, G.; MARTINA, P. y CORACE, J.:** «Auditorías higrotérmicas de edificios según su diseño tecnológico–constructivo: el caso de la Facultad de Arquitectura de la UNNE.» En *ADNea, Revista de Arquitectura y Diseño del nordeste argentino*, Vol. 1, Nº 1, diciembre, 2013a. pp. 63–76.
- : (2013b). «Aplicación cualitativa de la termografía en el diagnóstico higrotérmico edilicio: caso de la sede de la Facultad de Arquitectura de la UNNE.» En *Actas de la XXXVI Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Medio Ambiente 2013 (ASADES)*, Vol. 1, Argentina, 2013b. pp. 05.105–05.114.
- ALÍAS, H.; JACOBO, G.; MARTINA, P.; CORACE, J.; AEBERHARD, R.; CORONEL GARECA, C.; BORGES, R. y YACCUZZI, I.:** «Monitoreo térmico de aulas de la Facultad de Arquitectura de la UNNE (Resistencia, Chaco) en días de invierno y condiciones reales de ocupación». Avances en *Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA)*, Vol. 15, Argentina, 2011. pp. 7.81–7.89.
- ALÍAS, H.; JACOBO, G.; MARTINA, P.; CORACE, J.; BORGES, R.; YACCUZZI, I.; ÁLVAREZ PALAZZO, F. y LÓPEZ, F.:** «Monitoreo y simulaciones de desempeño térmico de aulas de la Facultad de Arquitectura de la UNNE en días de verano y condiciones reales de uso.» Avances en *Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA)*, Vol. 16, Argentina, 2012. pp. 05.17–05.25.
- BORGES, R. y ALÍAS, H.:** *Desempeño Higrotérmico de Cubiertas de los Edificios de las Facultades del Campus UNNE–Resistencia. Diagnóstico y Pautas de Optimización según Eficiencia Energética y Valoración Económica.* Informe Final Beca de Investigación. Secretaría General de Ciencia y Técnica. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Chaco, 2013.
- CORONEL GARECA, C.; JACOBO, G. y ALÍAS, H.:** «Estudio de desempeño termoenergético del edificio sede de la FAU–UNNE (Resistencia–Chaco–Argentina) con aplicación de una herramienta informática.» ENTAC (XIII Encuentro Nacional de Tecnología do Ambiente Construido). Canela, Brasil, 2010.
- CORONEL GARECA, C.; JACOBO, G. y ALÍAS, H.:** «Evaluación energética del edificio sede de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo–UNNE (Resistencia–Chaco–Argentina) con la herramienta informática «ECOTECT».» IV Congreso Regional de Tecnología en Arquitectura. (CRETA). Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Chaco, 2011.
- CZAJKOWSKI, J. D.:** *Aire Acondicionado I: Definiciones y conceptos básicos.* Publicación didáctica cátedra Instalaciones II – Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de La Plata, 2006.

- ESCOBAR, M. L.; TOLEDO, M. y ALÍAS, H. M.:** «Herramientas informáticas para toma de decisiones en proyectos arquitectónicos de eficiencia energética: aplicación del software «RETScreen» al edificio de la FAU–UNNE.» 6° Congreso Regional de Tecnología de las Facultades del Arquisur. Instituto de Tecnología Arquitectónica, FAU – UNT, 2013.
- FLORES LARSEN, S. y HONGN, M.:** «Termografía infrarroja en la edificación: aplicaciones cualitativas.» *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA)*, Vol. 16, Argentina, 2012. pp. 08.25–08.32.
- INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACIÓN DE MATERIALES (IRAM) y ASOCIACIÓN ARGENTINA DE LUMINOTECNIA (AADL).** *Norma IRAM-AADL J 20-02: Iluminación Natural en Edificios. Condiciones generales y requisitos especiales.* Buenos Aires, 1969.
- INSTITUTO ARGENTINO DE RACIONALIZACIÓN DE MATERIALES (IRAM).** *Normas Técnicas Argentinas:* 11601: 1996; 11603: 1996; 11605: 1996; 11625: 2000; 11630:2000; 11507-1:2001; 11507-4:2010. Buenos Aires.
- JACOBO, G.; ALÍAS, H.; PESO, L. y CORONEL GARECA, C.:** «Edificios de los Hogares–Escuela: hitos urbanos y tecnológicos en el NEA.» XXX Encuentro y XV Congreso Arquisur. FAU–UNNE. Resistencia, Chaco, 2011.
- JACOBO, G. J.:** *El confort en los espacios arquitectónicos de la Región Nordeste de Argentina. ITDAHu–FAU–UNNE.* Corrientes: Moglia Ediciones, 2001.
- MARSH, A. J.:** *ECOTECH Tutorials.* Square One research Pty Ltd., 2003. Traducción propia.
- PATTINI, A. y KIRSCHBAUM, C.:** «Iluminación natural en edificios solares. El caso del control y distribución lumínica en aulas de un edificio escolar construido en Mendoza». *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente (AVERMA)*, Vol. 10, Argentina, 2006. p. 05.197.
- PIVIDORI, V.; ALÍAS, H.; JACOBO, G. y MARTINA, P.:** «Condiciones de iluminación natural y artificial en el edificio de la Facultad de Arquitectura de la UNNE. Monitoreo para su diagnóstico según normativa vigente». *Actas de la XXXVI Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Medio Ambiente 2013 (ASADES)*, Vol. 1, Argentina, 2013. pp. 05.11–05.20.
- RETScreen. Software de Análisis de Proyectos de Energía Limpia:** Herramienta de apoyo para la toma de decisiones, desarrollada por el gobierno de Canadá a través del centro de investigación de Canmet ENERGY de Recursos Naturales, Varennes, Quebec. Disponible en: <http://www.etscreen.net>, www.nrcan.gc.ca

03

Debates en torno del espacio educativo moderno.

Relecturas del texto: The New School. Das Neue Schulhaus. La Nouvelle Ecole.

ALFRED ROTH ARQUITECTURA MODERNA ESCUELA NUEVA ESPACIO EDUCATIVO

La Escuela Nueva, el libro publicado por Alfred Roth en 1950, permite abordar el proyecto del espacio educativo moderno como un problema de escala transcontinental en el contexto más amplio de difusión de las ideas de la cultura arquitectónica durante la primera mitad del siglo XX.

Sin prejuicios en cuanto a las adopciones estéticas singulares de los edificios educativos que analiza, el autor priorizó, por sobre otros criterios, las variables pedagógicas involucradas en el espacio educativo de la modernidad. En este sentido, logró instalarse como una referencia insoslayable para quienes pretendan abordar las relaciones entre arquitectura y pedagogía en la dimensión de su proceso histórico.

Debates around the modern educational space.

Re-reading the text: The New School. Das Neue Schulhaus. La Nouvelle Ecole

The New School, Alfred Roth's book published in 1950 allows understanding the project of modern educational space as a transcontinental scale problem in the wider dissemination of ideas of architectural culture during the first half of the twenty century.

With no prejudice about aesthetic adoptions of the educational buildings he analyses, the author gives priority, over other criteria, to pedagogical variables behind the project of educational space of modernity. In this sense he managed to settle as an inescapable reference for those seeking to address the relationships between architecture and pedagogy in the dimension of its historical process.



Autora

Arq. Sofía Rotman

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

Palabras clave

Alfred Roth
Arquitectura moderna
Escuela nueva
Espacio educativo

Key words

Alfred Roth
Modern Architecture
New School
Educational Space

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

01 / 08 / 2014

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

01 / 09 / 2014

INTRODUCCIÓN

El presente artículo de revisión crítica de literatura sobre un tema en particular analiza el texto del arquitecto suizo Alfred Roth: *The New School. Das Neue Schulhaus*. La *Nouvelle Ecole*, cuya primera edición data del año 1950 y corresponde a la editora de Hans Girsberger en Zürich, Suiza. En primer lugar, se reconocen las relaciones entre arquitectura y pedagogía en el contexto de las transformaciones epistemológicas, técnicas y estéticas propias de las primeras décadas del siglo XX. Con relación al autor, se recorre su biografía, indicando centralmente aquellos episodios de mayor injerencia sobre su actividad como crítico de arquitectura.

A continuación se indaga sobre la estructura general del libro y sus contenidos, se recuperan imágenes y se citan algunos fragmentos del mismo en español,¹ trabajando prioritariamente sobre la primera edición.²

Para concluir, se reflexiona acerca del valor del texto como elemento central a partir del cual reconocer el debate sobre el espacio educativo moderno, dentro del panorama de la arquitectura internacional, en franca articulación con los posicionamientos pedagógicos derivados del discurso de la escuela nueva.

DIÁLOGOS DE MODERNIDAD: ARQUITECTURA Y PEDAGOGÍA

El funcionamiento disciplinario de las instituciones modernas hizo de la escuela uno de los elementos más poderosos con que contó el Estado para la transmisión de los saberes y valores necesarios en la formación del ciudadano. Así, la escolarización, como fenómeno típico de la modernidad, estuvo presente en los lugares más distantes del planeta y el edificio escolar funcionó como un espacio de fijación y encierro.³ El discurso pedagógico del siglo XIX posicionó al educando en un rol de sujeto pasivo y vacío, reductible a lo biológico —cuyo cuerpo habría de controlarse— frente al rol del maestro, cuya tarea era transmitir los saberes que detentaba en exclusividad.

Sin embargo, el siglo XX incorporó al panorama educativo moderno un debate pedagógico alternativo al de esta escuela tradicional: el discurso de la escuela nueva, cuyos principios involucraron una preocupación central acerca de las necesidades de la infancia, alterando el rol del educando en el proceso educativo para reubicar-

lo en el centro de la escena como sujeto activo. Es decir que el término "escuela nueva" (Caruso, 2007:93–131) engloba un sentido de revisión, una puesta en debate que apuntó a cuestionar las formas tradicionales de transmisión cultural ideadas en relación a los principios liberal–positivistas del siglo XIX.

Esta revisión en el campo disciplinar específico de la arquitectura se desarrolló análogamente respecto del fenómeno de la arquitectura moderna. En esta dirección, se entiende que ambas disciplinas manifiestan la puesta en debate de sus respectivas bases fundacionales.

Abordando el problema de la institución escolar y la arquitectura moderna como fenómenos de escala internacional, uno de los episodios que permiten corroborar el alcance de la problemática del espacio educativo moderno es la exposición *Der Neue Schulbau*⁴ —celebrada entre el 10 de abril y el 14 de mayo de 1932 en el Kunstgewerbemuseum de Zürich— organizada por Giedion y la colaboración del bloque suizo de los CIAM (Gómez, 2005). El texto de Roth constituye el otro eslabón insoslayable en la construcción del espacio educativo moderno, definiendo conceptualmente un posible recorte cronológico entre 1932 y 1950.

ALFRED ROTH, CRÍTICO DE ARQUITECTURA⁵

Nacido el 21 de mayo de 1903 en Wangen an der Aare, una comuna del cantón de Berna, comenzó en 1922 sus estudios de ingeniería mecánica en el Politécnico Federal de Zürich,⁶ aunque tempranamente cambió su carrera por la de arquitectura. Se graduó en el año 1926 y fue su profesor el arquitecto Karl Moser, quien, luego de haberlo contratado como dibujante en su estudio particular, elaboró los contactos necesarios para que su discípulo comenzara una estadía laboral en París, junto a Charles Édouard Jeanneret y su primo Pierre.

Dos de los encargos en los que Roth participó más activamente junto a Le Corbusier durante 1927 fueron el Concurso para la Sede de la Sociedad de Naciones en Ginebra y la construcción de los prototipos de vivienda en la Exposición Weissenhofsiedlung, organizada por el Deutscher Werkbund en Stuttgart. Estos episodios paradigmáticos constituyen en el campo de la historiografía de la arquitectura moderna, la materia prima que pone en juego la elaboración de los postulados de la

1. En todos los casos se trata de traducciones de autoría propia.

2. Consultada en la Biblioteca de la Sociedad Central de Arquitectos de Argentina.

3. Esta argumentación se sostiene muy firmemente en Foucault (2010). El autor ha desarrollado la noción de cuerpos dóciles, que deriva en el arte de las distribuciones como elemento necesario de las disciplinas, generando un marco de interpretación posible para la disciplina arquitectónica a partir de la noción de panoptismo.

4. Del alemán: La nueva construcción de escuelas.

5. Los datos para la elaboración de esta breve biografía fueron consultados en: Postiglione (2008:340–346) y Winiiger, (2011): <http://www.archiv.gta.arch.ethz.ch/nachlaesse-vorlaesse/roth-alfred>

6. Actualmente ETH Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule, del alemán: Instituto Federal de Tecnología.



FIGURA 1 | Arriba: Nursery School Nido, Italia. Izquierda: Park-Side School, EE.EE. Derecha: Open-air School, Holanda. Fotos: ROTH, 1950, p. 79-152-190.

7. Del alemán: *Zwei Wohnhäuser von Le Corbusier und Pierre Jeanneret*.

8. Zürich, 1935–1936. En coautoría con su primo Emil Roth y Marcel Breuer.

9. Publicado en alemán, inglés y francés, el título original de la obra es *The New Architecture / Die Neue Architektur / La Nouvelle Architecture*.

10. Dentro de la historiografía y la crítica arquitectónica del siglo XX este autor ha reconocido el valor fundacional de los CIAM, de las exposiciones del *Deutscher Werkbund*, de los concursos y de las publicaciones que ejercieron militancia por la arquitectura moderna.

renovación disciplinar, un momento intenso de formulación de los saberes que fundamentan la práctica arquitectónica. Es precisamente Le Corbusier quien se posicionó como una de las figuras más combativas a partir de sus números escritos.

Ese fue un ambiente propicio para la lectura crítica del campo disciplinar en el que el joven Roth iniciaría su carrera; aunque un tiempo después, en 1928, dejaría el estudio de la rue de Sèvres y se establecería en Suecia hasta 1931 para luego regresar a Suiza hasta comienzos de la década de 1950.

Es indudable que esta breve experiencia con el maestro suizo-francés le aportó herramientas necesarias para posicionarse entre los arquitectos que más reflexionaron sobre el devenir de la arquitectura moderna (BENEVOLO, 1974:643–692; CURTIS, 2006:373–391; FRAMP-TON, 1998:252–265). En efecto, el primer texto sobre la arquitectura contemporánea publicado por Roth fue *Dos casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*,⁷ en ocasión del encargo antes mencionado para la Weissenhof de 1927, cuya introducción estuvo a cargo de Hans Hildebrandt, quien tradujo la versión alemana de *Vers une Architecture* (LAHUERTA, 1997:9).

En Suiza, el encargo para la construcción de las viviendas Doldertal⁸ por parte del historiador y crítico de arquitectura Sigfried Giedion fue el enlace sustantivo a partir del cual Roth definió su rol como crítico, sumándose a la ferviente difusión de los logros de la nueva arquitectura. Buena parte de este accionar fue desarrollada a partir de su labor editorial en la revista *Das Werk*, entre 1943 y 1957, y fundamentalmente en su libro *La Nueva Arquitectura*⁹ de 1940, en el que anticipó algunos de los recursos con los que diez años más tarde publica el texto sobre arquitectura escolar que nos ocupa. A principios de la década de 1950 se desplegó su carrera en docencia, primero en las universidades norteamericanas George Washington en Saint Louis y luego en Harvard. Desde 1957 y hasta 1971 desarrolló en su natal Suiza actividades en el ETH Zürich.

De manera casi sintomática, esta breve referencia a la figura de Roth como crítico de arquitectura recorre todas las instancias constitutivas de la difusión del Movimiento Moderno (Benevolo, 1974:515–550),¹⁰ incluyendo su activa participación dentro del bloque suizo en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna.

THE NEW SCHOOL. DAS NEUE SCHULHAUS. LA NOUVELLE ECOLE

«Dedico este libro a los jóvenes de todos los países. Se originó en el deseo de que su educación se desarrollara en entornos genuinamente armoniosos, ya sea en el hogar, la escuela o la ciudad» (ROTH, 1950:1).

La experiencia de la arquitectura escolar de la primera mitad del siglo XX, producida acorde a los diferentes focos de renovación de la cultura disciplinar de la modernidad en el panorama internacional «dio respuesta a los matices culturales y diferencias existentes en cada uno de los países» (CURTIS, 2006:372). Luego de la segunda posguerra, el desarrollo de estas distintas manifestaciones se caracterizó por un enfoque coordinado a partir de la creación de la Comisión de Construcciones Escolares, en 1951, presidida por Alfred Roth. Sin lugar a dudas, escrito en inglés, alemán y francés, el libro que el arquitecto suizo publica un año antes de este episodio da cuentas en sí mismo, de que el problema de la construcción del espacio educativo era de escala transcontinental en el contexto más amplio de difusión de las ideas de la cultura arquitectónica de la modernidad.

Al igual que *La nueva arquitectura* de 1940, el recurso de editar en tres idiomas apuntaba a proporcionar una circulación más amplia del mismo; a la vez se planteaba como «una cuestión que rendía homenaje al ideal educativo acerca de un conocimiento internacional que debía enraizarse en las escuelas» (ROTH, 1950:7). En el prefacio de *La Nueva Escuela*, Alfred Roth hizo hincapié en que se estaba trabajando sobre uno de los temas más «vigentes y fascinantes» de la arquitectura contemporánea. Explicitó también que la publicación desarrollaba ideas básicas sobre la arquitectura educativa y que se pretendía proporcionar una «solución metódica» de los problemas que este campo específico de la disciplina involucraba.

El objetivo era colocar estos problemas inherentes al espacio escolar en su contexto «completo», incorporando en esa mirada «lo educativo, la vida y las fuerzas creativas». En este sentido, el autor aclaró que la investigación se extendía más allá de lo puramente arquitectónico e incluía aspectos como la planificación de la ciudad y las esferas de lo social, lo cultural y lo artístico.

Éste fue el motivo por el cual el libro se destinó no sólo a los arquitectos y profesionales de la construcción sino también a los planificadores de ciudades, sociólogos, autoridades públicas, maestros, y a todos aquellos cuya preocupación era proporcionar una educación progresista en un adecuado ambiente físico.

Hasta aquí se hace bastante evidente la necesidad de reconstrucción de las ciudades europeas luego de la posguerra; aunque su autor no lo presentó como un tema desarrollado de manera específica. En cambio, sí se refirió al problema del espacio educativo como un tema vigente que necesitaba de una solución metódica en la que se incorporaran sus diferentes dimensiones y se contemple el necesario ordenamiento de las ciudades. Lo interesante es, en todo caso, el modo en que se recuperan algunas experiencias europeas anteriores a la guerra, los edificios educativos localizados en Norteamérica y por supuesto las experiencias desarrolladas en la neutral Suiza. El dato no es menor, en tanto y en cuanto este escenario se presentó propicio para encarar el proyecto editorial, alejado —si bien no indiferente— del sentimiento de angustia existencial que florecía en Europa luego de la contienda bélica.

El libro se organizó en tres grandes bloques o capítulos a los que se incorporó un anexo técnico, un glosario —también técnico, escrito sólo en alemán y en francés— y finalmente el epílogo. Estos tres bloques centrales se proponían relacionados entre sí, mientras que el epílogo instalaba un momento reflexivo para el desarrollo futuro de la arquitectura escolar.

El primer bloque de texto se tituló «La escuela en el barrio y en el área urbana» (ROTH, 1950:8) y abordó el tema del edificio escolar en relación a un desarrollo urbano que consideraba «defectuoso» y en donde la situación de partida que refería al caos de la ciudad moderna. Aquí puntualizó temas como el aumento del parque automotor, la injerencia de la especulación privada en la expansión de las ciudades, la relación de los edificios educativos con los espacios verdes públicos, como también la necesidad de que los niños puedan llegar a la escuela recorriendo determinadas distancias a pie. A todo ello sumó la falta de un planeamiento urbano sostenido por una legislación que articulase los edificios escolares y el tejido de la ciudad. Este panorama algo desalentador se ilustró con las imágenes de textos de otros representantes de la cultura arquitectónica,

10. Dentro de la historiografía y la crítica arquitectónica del siglo XX este autor ha reconocido el valor fundacional de los CIAM, de las exposiciones del Deutscher Werkbund, de los concursos y de las publicaciones que ejercieron militancia por la arquitectura moderna.



FIGURA 2 | El epígrafe de la imagen narra: «El niño, una víctima de la ciudad sin espacios verdes». (ROTH, 1950, p. 8)

entre las que se destacaron aquellas que acompañaban el escrito de Josep Lluís Sert y los CIAM: *¿Pueden sobrevivir nuestras ciudades?*, publicado en 1942.

Por otro lado, destacó la importancia que tempranamente Johann Heinrich Pestalozzi (1746–1827) había otorgado al ambiente. Esto demuestra la importancia que Roth depositó en los aportes de la pedagogía respecto del espacio educativo:

«El aula y la escuela deben proporcionar el mismo sentido de seguridad física e intimidad con la que el niño está familiarizado en el hogar.

El entorno natural o artificial en su totalidad, tanto de la escuela como del hogar, forman parte vital en la educación del niño» (ROTH, 1950:12).

Para analizar las pautas involucradas en la planificación urbana en cuanto al edificio escolar, Roth advirtió que «la solución práctica a los problemas educacionales está íntimamente relacionada a las estructuras regionales, nacionales, raciales, sociales, culturales y políticas

de las personas y las ciudades; que ninguna fórmula universalmente válida es posible» (ROTH, 1950:10). Y a continuación desarrolló variables como el número de alumnos y áreas educativas requeridas, la distancia y proyectación del camino de los niños a la escuela, el tamaño y características de los terrenos y sitios en los cuales localizar los edificios educativos, acompañando este análisis con distintos ejemplos europeos de planificación urbana.

En el segundo capítulo, «La escuela y sus elementos» (1950:24) se efectuaron algunas consideraciones respecto de la arquitectura escolar desarrollada desde la segunda mitad del siglo XIX. Se cuestionaron los modelos devenidos de los criterios de composición academicistas que dan como resultado edificios educativos fuera de escala, poco funcionales, de organización espacial indiferenciada y «poco creativos en su diseño». En esta dirección afirmó:

«La solución adoptada no es más que una sucesión de plantas de aulas una exactamente igual a la otra.

Este diseño anti-funcional y esquemático ignora de hecho no sólo los requerimientos pedagógicos, sino incluso las simples condiciones de higiene y sobre todo los requerimientos físicos y psíquicos del niño» (1950:26).

En este apartado el autor desarrolló los temas centrales que hicieron de esta obra escrita un documento insoslayable al momento de indagar sobre las relaciones entre la arquitectura y pedagogía en la dimensión de su proceso histórico. Puntualizó conceptos como «principios pedagógicos» y «arquitectura y pedagogía» que involucraban directamente los posicionamientos de la *escuela nueva* destacando. También destacó los aportes de la psicología en el campo de la pedagogía moderna. Se preocupó por enumerar otras contribuciones que ampliaban los horizontes del enfoque tradicional, como la incorporación del juego de la mano de Friedrich Fröbel (1782–1852), la importancia de las actividades manuales estudiadas por la italiana María Montessori (1870–1952) y de la música, a partir de los métodos experimentales de Émile Jaques-Dalcroze (1865–1950) e incluso el desarrollo artístico que relacionó con el enfoque antroposófico de la pedagogía Waldorf de Rudolf Steiner (1861–1925).

Su breve, aunque muy significativa reflexión, vinculó el desarrollo de la arquitectura y la pedagogía modernas, en dónde reconoció que ambas experiencias presentaban un desarrollo análogo en el que coinciden en la idea de *movimiento*; aunque debemos aclarar que cada uno —*escuela nueva* y *movimiento moderno*— pertenecen a sus campos específicos disciplinares y se caracterizan de acuerdo a las construcciones histórico-críticas de cada una de ellas. El dato fundamental en el que sostiene esta idea es la creación, en 1925, del Instituto Internacional de Educación en Ginebra y la fundación de los CIAM en 1928.

El niño ya no es un objeto pasivo en manos de un educador que otorga instrucción exclusivamente intelectual y de manera unilateral. Se ha convertido en un sujeto independiente y activo, recibiendo y absorbiendo todas las manifestaciones de la vida a su propio modo. La educación se concentra en el ser humano como un todo, reentrenando su propia originalidad: se ha convertido en educación individual. Por medio de la investigación independiente, indagando con libertad y contando

historias de aventuras, es que el niño comprende la vida desde su propio ángulo y observaciones personales (ROTH, 1950:28).

Una vez puntualizadas estas referencias, el autor desarrolló diferentes tipos de escuelas, la flexibilidad en el diseño y la construcción, las formas de agrupamiento, la clasificación de los edificios educativos según su cantidad de plantas y las características del paisaje y su diseño en los sitios destinados a programas educativos. Mención especial merece la atención que prestó al diseño de las aulas como respuesta a las demandas puntuales de cada método educativo en particular, derivando en el estudio del diseño funcional del espacio, como así también la importancia del espacio exterior como preocupación central en relación a estos nuevos métodos educativos para finalmente abordar el diseño del equipamiento.

Es decir que los dos primeros capítulos presentaron un esquema metodológico similar en el que se presentó primero un «desarrollo hasta la fecha» y la «situación actual», para luego ordenar las pautas proyectuales inherentes al proyecto del espacio educativo. El aporte de Roth radica en su voluntad de sistematizarlas a partir del análisis de la casuística, siempre dentro del recorte de casos que el autor sugiere.

Este recorte deriva inmediatamente en el desarrollo del tercer capítulo titulado «Ejemplos seleccionados». Para criterio de selección de los veintinueve casos de edificios escolares desarrollados a lo largo del libro se explicitó la preponderancia de las consideraciones pedagógicas tales como las posibilidades que ofrecía la unidad espacial del aula y el partido arquitectónico adoptado en función de los requerimientos de la educación moderna (ROTH, 1950:7). Como consecuencia de esta decisión, el análisis particular de la unidad del aula se expuso detalladamente para cada caso. Los edificios analizados se agruparon sistemáticamente, comenzando el desarrollo de la casuística con las escuelas de una sola planta, seguidas de las escuelas que presentaban la nueva concepción de la unidad del aula, para finalizar con los edificios educativos de dos y tres plantas. Este es el orden de exposición con el que se presentaron los casos, independientemente de su ubicación cronológica. En cuanto al alcance geográfico, el libro recorrió siete casos suizos, cinco estadounidenses, tres ingleses, dos holandeses y un caso de edificio educativo para Italia,

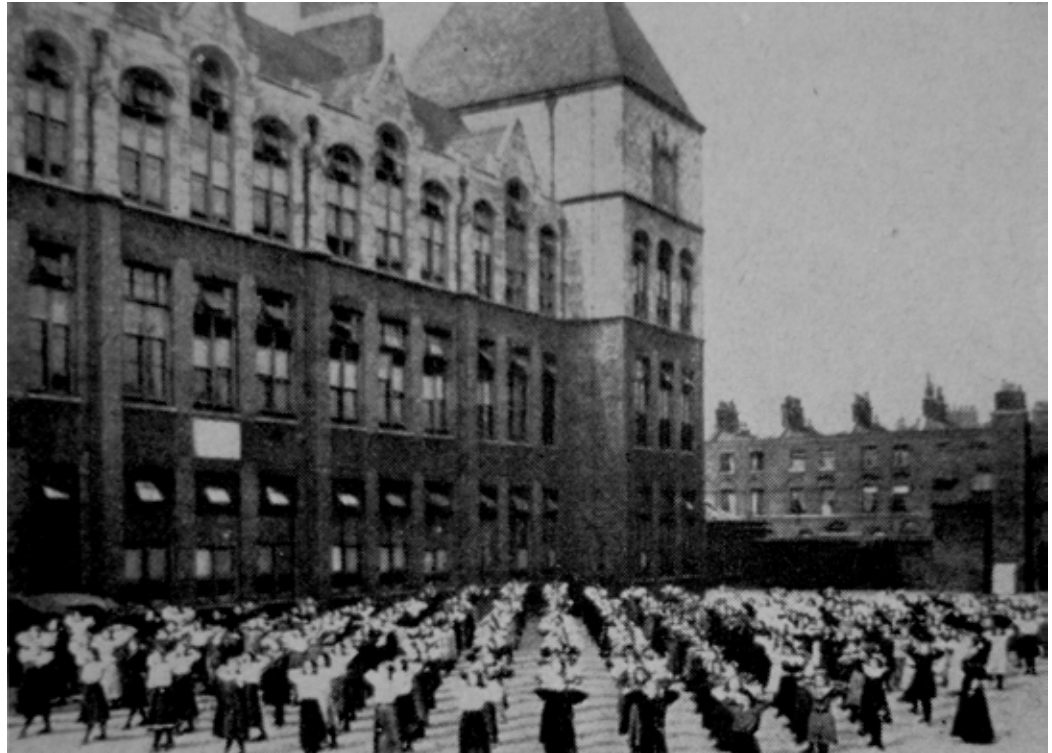


FIGURA 3 | El espacio academicista y sus implicancias sobre el control corporal del niño. Foto: ROTH, 1950, p. 24.



FIGURA 4 | El epígrafe de la imagen narra: «El odia la escuela por su anticuado método de '¡siéntate y aprende!'». (ROTH, 1950, p. 28)

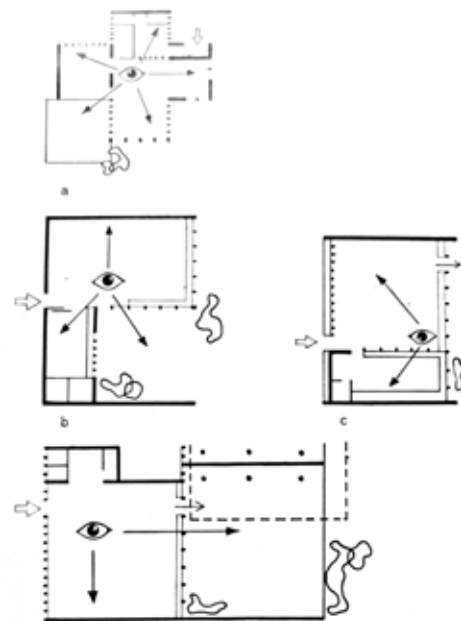


FIGURA 5 | Estudio funcional de la unidad del aula. (ROTH, 1950, p. 44)

Francia, Suecia y Dinamarca, respectivamente.

La omisión de otros escenarios responde en buena medida al tipo de construcción conceptual característica de los teóricos, críticos e historiadores «operativos del Movimiento Moderno» (MONTANER, 1999:34–53). Absolutamente involucrados con la causa de la nueva arquitectura, estos apologeticos y canónicos críticos estaban preocupados por la difusión de sus valores a partir del reconocimiento de focos emisores; más que en definir un objeto de estudio según reglas universales de validación científica (SOLÁ MORALES, 1995:10–26).

Sin embargo, la segunda y la tercera edición¹² ampliaron este alcance incorporando casos localizados en Alemania, Marruecos, Finlandia y Japón. Asimismo, se aumenta el número de casos estudiados en Estados Unidos, Inglaterra y Dinamarca y se suman —aunque fuera de los casos sistematizados— edificios ubicados en Croacia¹³ y Brasil.¹⁴ Por otro lado, Italia y Suecia pierden representación dentro de este nuevo recorte. Cabe destacar que de los 31 casos analizados en estas reediciones, sólo se conservan cuatro respecto de la edición original: el Kindergarten in Wangen an der Aare,¹⁵ la Crow Island School,¹⁶ la Park-Side School¹⁷ y la Open-air School of Amsterdam.¹⁸ Se entiende que los tres primeros casos, al ser los utilizados por el autor para desarrollar en el capítulo dos la organización espacial del aula, hayan sido conservados. Por su parte, el caso de la Escuela al Aire Libre es la única referencia que se mantiene en cuanto a edificios construidos durante la década de 1930, probablemente en homenaje a su autor por sus búsquedas estéticas tan sugerentes y representativas de los valores que movilizaron a Roth en los comienzos de su carrera como crítico de arquitectura. También es importante mencionar que la jerarquía depositada en Suiza y Estados Unidos señala el derrotero indicado en la biografía del autor, que conocía estos dos escenarios en proximidad.

El análisis de cada uno de los casos en la edición original de 1950 tuvo un criterio unificado que derivaba de las variables desarrolladas en los capítulos uno y dos. De esta manera, para cada ejemplo de edificio educativo presenta el tipo de escuela, el sitio, la organización tipológica y funcional y la construcción y materiales utilizados.

En el espacio dedicado al tipo de escuela el autor reconoció el nivel educativo, la población de alumnos a la que estaba destinado cada edificio y en algunas oportu-

nidades, introdujo los rasgos generales del sistema educativo según el país que correspondiese. Con relación al sitio se introdujeron las características particulares del emplazamiento. Respecto de los aspectos tipológicos y funcionales analizó primero los criterios de implantación de cada edificio en su terreno y luego enumeró exhaustivamente la organización funcional.

Cada ejemplo fue acompañado de numerosas fotografías exteriores e interiores, muchas de las cuales reflejaban la ocupación del espacio educativo en pleno funcionamiento. Los créditos fotográficos se enumeraron al final del libro y en ninguno de los casos se trata de fotografías que fueron tomadas por el autor. Las planimetrías mostraban la escala de implantación y la organización funcional de los espacios, las escalas de dibujo en estas reconstrucciones planimétricas se ajustaron al tamaño del objeto arquitectónico sin responder a un criterio unificado. Las mismas estuvieron a cargo de un grupo de colaboradores que se indicó al inicio de la publicación, del mismo modo se enumeraron los encargados de las diferentes traducciones y revisiones de textos.

EPÍLOGO

«La importancia del medio físico para la educación estética y moral de la juventud» (ROTH, 1950:231).

«Las observaciones que sirven como epílogo a este libro se centran en las ideas pedagógicas. Estas tratan con el ambiente físico del niño y con su importancia en la realización de las mismas. En los capítulos precedentes las ideas pedagógicas forman la base la investigación y sus manifestaciones concretas en el entorno inmediato del niño fueron examinadas» (1950:231).

Para concluir con todo lo expuesto, el autor reforzó el rol preponderante de lo pedagógico como una de las dimensiones constitutivas del espacio educativo. El epílogo se inauguró con una cita de Platón en la que se destacaba la injerencia de «lo bello» en los años tempranos de formación del individuo que Roth vinculó directamente con las ideas de Herbert Read (1893–1968),¹⁹ para focalizarse en sus trabajos sobre la educación a través del arte y la educación para la paz.

Como corolario, la última frase expresaba: «La belleza y la verdad se convertirán en una realidad vital y concreta.

11. Aunque este apartado no presenta una carátula específica, su desarrollo comienza en la página 101 del libro.

12. De 1957 y 1958. Se presentan sólo algunas referencias a las mismas; sin embargo estas reediciones ameritan un análisis detallado que escapa a los objetivos de este artículo.

13. Se trata de la Children's village del arquitecto Ivan Vitic, 1948–1950.

14. Se trata de la Escuela de Pedregulho, en Rio de Janeiro, del arquitecto Alfonso Reidy, 1954.

15. Del propio Alfred Roth, Suiza, 1948.

16. E. & E. Saarinen + Perkins, Wheeler & Will, 1940, EE. UU.

17. Perkins & Will, 1949–1950, EE.UU.

18. Cuya autoría sólo se atribuye a Johannes Duiker, 1930, Holanda.

19. Pensador inglés que destacó la importancia de lo háptico como valor estético por sobre el sentido de la vista.

20. La edición de 1957 fue publicada por la misma editorial suiza de la primera edición, Girsberger (Roth, 1958:4), la edición de 1958 estuvo a cargo de la editorial estadounidense Frederick A. Praeger y la de 1966 la publicó ediciones Verlag Für Architektur (Martínez Marcos, 2007:91).

THE NEW SCHOOL. DAS NEUE SCHULHAUS. LA NOUVELLE ECOLE.					
Obra	Fecha	Autores	Ubicación		
1	Kindergarten in wangen an der Aare	1948	Alfred Roth	Berna	SUI
2	Nursery School Nido	1941	L. Figini & G. Pollini	Ivrea	ITA
3	Abtwil School	1938	H. Wulschelger	Aargau	SUI
4	White Oaks School	1945-46	E.J. Kump Company	San Carlos, Cal.	USA
5	Rugen School	1942	Perkins, Wheeler & Will	Glenview, IL.	USA
6	Bruderholz School	1938-39	Hermann Baur	Basilea	SUI
7	Impington School	1939	W. Gropius & Maxwell Fry	Cambridgeshire	ENG
8	Acalanes School	1940-50	Kump & Falk	Lafayette, Cal.	USA
9	Crow Island School	1940	E. & Saareinen + Perkins, Wheeler & Will	Winnetka	USA
10	Open-air School	1935-36	E. Beaudouin & M. Lods	Suresnes, Paris	FRA
11	Richmond School	1940	D. Clarke Hall	Yorkshire, Londres	ENG
12	Park-Side School	1949-50	Perkins & Will	Riverside, IL.	USA
13	Felsberg School	1947-48	Jauch & Bürgi	Lucerna	SUI
14	Buchholz School	1936	Kräher & Boßhar	Zollikon, Zürich	SUI
15	Rijnlands Lyceum	1939	P. J. Kloos	Wassenaar	HOL
16	Stevenage School	1948-49	F. R. S. Yorke, E. Rosenberg, C. S. Mardall	Londres	ENG
17	Kappeli School	1936-37	A % H Oeschger	Zürich	SUI
18	Open-air Schol	1930	J. Duiker	Amsterdam	HOL
19	Kornhausbrücke School	1941-42	A. H. Steiner	Zürich	SUI
20	Solna School	1946-47	L. M. Gierzt & N. Tesch	Estocolmo	SWE
21	Open-air School	1938	Kaj Gottlob	Copenhague	DEN

FIGURA 6 | Tabla que sintetiza los datos de los casos analizados en la primera edición de 1950. Fuente: elaboración propia.

THE NEW SCHOOL. DAS NEUE SCHULHAUS. LA NOUVELLE ECOLE.		
País	Edición 1950	Ediciones 1957-58
Suiza	7	7
Estados Unidos	5	9
Inglaterra	3	5
Holanda	2	2
Suecia	1	-
Italia	1	-
Francia	1	1
Dinamarca	1	2
Alemania	-	2
Marruecos	-	1
Finlandia	-	1
Japón	-	1
Total	21 Casos	31 casos

FIGURA 7 | Tabla comparativa que muestra la cantidad de edificios educativos analizados por país en las distintas ediciones. Fuente: elaboración propia.

En miras de la magnitud y significancia de este cometido ¿podemos darnos el lujo de seguir retrasando su realización práctica en nuestras escuelas?» (1950:215). Luego de la primera edición de 1950 el libro se reeditó, con seguridad, en cuatro oportunidades más: 1957, 1958, 1961 y 1966²⁰ (CHÂTELET y LE CCEUR, 2004:10; ROTH, 1958). Entre la segunda y la tercera edición el número de casos analizados ascendió de 21 a 31.

Estos datos demuestran que se trató de un libro de amplia difusión, y existen, de hecho, estudios acerca del desarrollo de la arquitectura educativa a nivel internacional (CHÂTELET y LE CCEUR, 2004; Giacoumacatos y GODOLOI, 2004; MARTÍNEZ MARCOS, 2007; DURÁ GÚRPIDE, 2012) que por diferentes motivos coinciden en la centralidad del texto como uno de los primeros intentos sistemáticos acerca de las problemáticas implicadas en

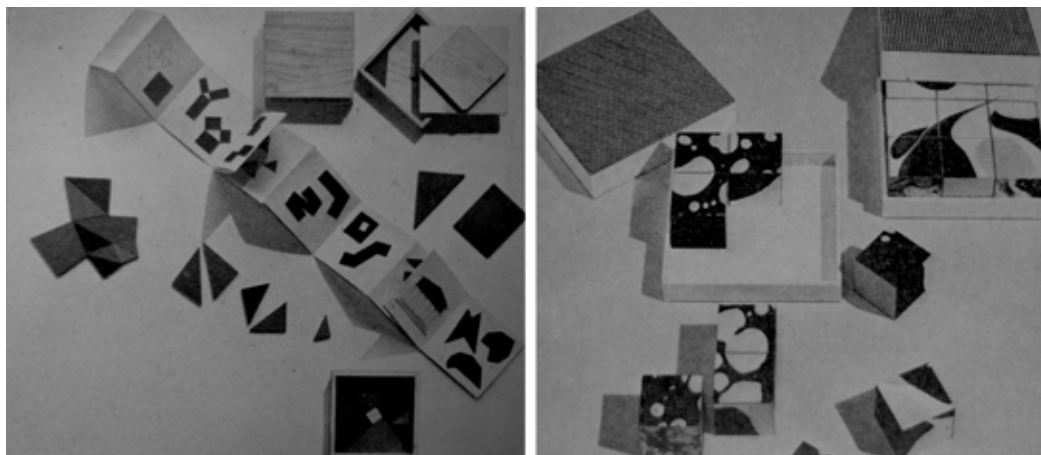


FIGURA 8 | Izquierda: Un rompecabezas. Derecha: Un juguete. Fotos: ROTH, 1950, p. 213; 1958, p. 267.

el proyecto del espacio educativo de la segunda mitad de siglo XX. El estudio de Anne-Marie Châtelet y Marc Le Cœur se centra en las discusiones historiográficas acerca de la arquitectura de la escuela primaria, tomando como punto de partida para su ensayo el año 1950. Amaya Martínez Marcos e Isabel Durá Gúrpide estudian el desarrollo de la arquitectura educativa española posterior a 1950. Mientras que estos tres trabajos refieren al libro de Roth como un texto fundacional y programático; el caso de Andreas Giacomacatos y Ezio Godoli lo incluye por la omisión de las escuelas griegas de la década de 1930 de Nikos Mitzakis en la publicación.

Sin lugar a dudas, *The New School. Das Neue Schulhaus. La Nouvelle Ecole* se posiciona como un libro clásico sobre la arquitectura escolar de la modernidad, que no sólo amerita una función recopiladora; sino que además, anticipa las directrices del accionar posterior a la guerra en materia de edificaciones educativas a nivel internacional por intermedio de la UNESCO y la Comisión de Construcciones Escolares bajo la dirección de Roth.²¹

Los aportes del libro pueden considerarse significativos en función de la metodología de análisis que propone su autor: primero reconociendo los problemas de la arquitectura educativa y estudiando cada caso en particular, sin pretender fórmulas universales, para luego definir pautas de diseño. Esto queda demostrado en el hecho de que, entre la primera edición de su libro y la segunda, se selecciona casi un 90% de edificios educativos que no son coincidentes entre sí, pese a que su enfoque centrado en lo pedagógico se sostiene. Refor-

zando esta idea, las imágenes ilustrativas del epílogo tampoco eran coincidentes, pero a partir de las mismas se destacaba el rol del goce estético y el juego en el proceso educativo. El epígrafe de la imagen que cierra la edición de 1950 narra: «Un rompecabezas que muestra la armonía y belleza de la geometría, triángulos diseñados a partir de la 'regla de oro'» (ROTH, 1950:213). Por su parte, en la segunda edición se indica para la correspondiente imagen «un juguete que evidencia belleza y revela la imaginación del niño» (ROTH, 1958:267).

En su conjunto, el enfoque de Roth demostró que la arquitectura con sus propias herramientas proyectuales proponía múltiples relaciones con la pedagogía. El criterio de selección de los casos se centró en los elementos que la arquitectura moderna podía aportar a las nuevas concepciones educativas que se desarrollaron como alternativa a los discursos tradicionales, dando como resultado la renovación del espacio educativo moderno en coincidencia con las nuevas ideas de la cultura arquitectónica. ■

21. Esto queda explicitado por el propio Roth en el prefacio de la segunda edición en el que se describen las actividades realizadas por el organismo, entre las que destaca una exposición llevada a cabo nuevamente en el Kunstgewerbemuseum de Zürich en 1953: *The New School. Das Neue Schulhaus. La Nouvelle Ecole*.



BIBLIOGRAFÍA

- AA. VV.:** *Pedagogías del siglo XX*. Barcelona: CISS PRAXIS, 2000.
- BENÉVOLO, L.:** Historia de la arquitectura moderna. Segunda edición. Barcelona: G.Gili, 1974.
- CARUSO, M.:** «¿Una nave sin puerto definitivo? Antecedentes, tendencias e interpretaciones alrededor del movimiento de la Escuela Nueva.» En PINEAU, P.; DUSSEL I.; CARUSO, M.: *La escuela como máquina de educar. Tres escritos sobre un proyecto de la modernidad*. Primera edición. Buenos Aires: Paidós., 2007.
- CURTIS, W. J. R.:** *La arquitectura moderna desde 1900*. Tercera edición. New York: Phaidon, 2006.
- CHÂTELET, A.-M.; LE CCEUR, M.:** *L'Architecture scolaire. Essai D' historiographie internationale*. Lyon: Institut National De Recherche Pédagogique, 2004.
- DURÁ GÚRPIDE, I.:** «La Escuela Activa en las Revistas de Arquitectura.» En: AA. VV.: *4IAU 4ª Jornadas Internacionales sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo*. Valencia: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia, 2012. Disponible en: <http://riunet.upv.es/handle/10251/15037>
- FOUCAULT, M.:** *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Segunda edición. Buenos Aires: Siglo XXI, 2010.
- FRAMPTON, K.:** *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Tercera edición. Barcelona: G. Gili, 1998.
- GIACOU MACATOS, A. ; GODOLI, E.:** «Le renouvellement de L'architecture scolaire grecque dan les années 1930. L role de Nikos Mitzakis.» En CHÂTELET, A. M.; LE CCEUR, M.: *L'Architecture scolaire. Essai D' historiographie internationale*. Lyon: Institut National De Recherche Pédagogique, 2004.
- GÓMEZ, C. J.:** «La exposición internacional de escuelas modernas. El edificio escolar moderno. Cronología de una intención.» En *DC Papers*. Revista de crítica y teoría de la arquitectura N° 13-14, p. 80-91. Barcelona: Departamento de Composición Arquitectónica de la Universidad Politécnica de Cataluña, 2005 Disponible en: <http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/2361>
- LAHUERTA, J. J. (ed. y comp.):** *Alfred Roth. Dos casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret. Le Corbusier. ¿Dónde está la arquitectura?* Murcia: Colegio oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1997.
- MARTÍNEZ MARCOS, A.:** «Congresos Internacionales de Arquitectura Escolar: viajes de ida y vuelta en busca de la escuela moderna.» En AA. VV.: *Actas preliminares del Congreso Internacional Viajes en la transición de la arquitectura española hacia la modernidad*. Pamplona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Navarra, 2007. Disponible en: <http://www.unav.es/arquitectura/documentos/publicaciones/pdfs/186.pdf>
- MARTÍNEZ MARCOS, A.:** Valores modernos en la arquitectura docente. Valencia, tres colegios: Guadalaviar, Alemán y Pureza. Tesina final de Máster: La forma Moderna. Barcelona: ETSAB-UPC, 2007. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2099.1/4681>
- MONTANER, J. M.:** *Arquitectura y crítica*. Primera edición. Barcelona: G. Gili, 1999.
- POSTIGLIONE, G.:** *One hundred houses. One hundred architects*. Colonia: Taschen, 2008.
- ROTH, A.:** *The New Architecture / Die Neue Architektur / La Nouvelle Architecture*. Primera edición. Zürich: Girsberger, 1940.
- : *The New School. Das Neue Schulhaus. La Nouvelle Ecole*. Primera edición. Zürich: Girsberger, 1950
- : *The New School. Das Neue Schulhaus. La Nouvelle Ecole*. Tercera edición. New York: Frederick A. Praeger, 1958. Library of Congress Catalog Number 57-9681.
- SOËTARD, M.:** «Johan Heinrich Pestalozzi (1746-1827)». En *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada* N° 1-2, pp. 299-313. París: UNESCO: Oficina Internacional de Educación, 1994. Disponible en: <http://www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/pestalozzis.pdf>
- SOLÁ MORALES, I. de:** *Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea*. Segunda edición. Barcelona: G. Gili, 1995.
- WINIGER, A.:** Bestandesbeschrieb Alfred Roth. Website: gta Archivs / ETH Zürich, (mayo de 2011). Disponible en: <http://www.archiv.gta.arch.ethz.ch/nachlaesse-vorlaesse/roth-alfred>

04

Um outro conceito de novo: o bairro do Comércio
na modernização do Porto de Salvador (1912-1933).

ANÁLISE DE
DISCURSO
ARQUITETURA
CULTURA DE
EDIFICAR
REFORMA URBANA
VAZIO URBANO

Este estudo tem por objetivo analisar os efeitos da modernização do Porto de Salvador no bairro do Comércio, a partir da arquitetura produzida entre 1912 e 1933. A renovação do Comércio foi parte integrante da modernização do Porto de Salvador, e consistiu no alargamento de quase todas as ruas da parte preexistente do bairro, em 1912, e na construção de uma grande faixa de aterro que o separava dos armazéns do novo porto. A pesquisa permitiu apontar que aquele processo de modernização se deu dentro de uma cultura de edificar que privilegiava o diálogo com o antigo na produção da nova arquitetura. Isso é visível tanto na conservação e aproveitamento dos prédios existentes, quando dos alargamentos de ruas, quanto na dificuldade de ocupação da faixa de aterro, que permaneceu um grande vazio urbano durante todo o período estudado.

Another concept of the new: the district of Comércio in the modernization of the Port of Salvador (1912–1933)

This study aims to analyze the effects of modernization of the Port of Salvador in the Commercial District, through the architecture produced between 1912 and 1933. The renewal of the district of Comércio was part of the modernization of the Port of Salvador, and consisted in the enlargement of nearly every street in the existing part of the district in 1912, and in the construction of a wide strip of embankment that separated the district from the warehouses of the new port. The research allowed to point out that this process of modernization took place within a culture which sought to build dialogue with the past in the production of the new architecture. This is visible both in the conservation and use of the existing buildings, when the streets were enlarged, and in the difficulty of occupying the strip of embankment, which remained a major urban void during the whole period of the study.



Autora

Dra. Arq. Paula Silveira De Paoli

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo,
Universidade Federal do Rio de Janeiro,
Brasil.

Palabras clave

Análise de discurso
Arquitetura
Cultura de edificar
Reforma urbana
Vazio urbano

Key words

Discourse analysis
Architecture
Building culture
Urban reform
Urban void.

Artículo recibido | Artigo recebido:

11 / 07 / 2014

Artículo aceptado | Artigo aceito:

01 / 09 / 2014

INTRODUÇÃO

Este estudo tem por objetivo analisar os efeitos da modernização do Porto de Salvador no bairro do Comércio, a partir da arquitetura produzida no período entre 1912 e 1933. Constitui um *artigo de reflexão*, e expõe alguns resultados obtidos no meu Pós-Doutorado.

A renovação do Comércio foi parte integrante da modernização do Porto de Salvador, e consistiu no alargamento de quase todas as ruas da parte preexistente do bairro e na construção de uma grande faixa de aterro que o separava dos armazéns do novo porto. O processo de renovação pode ser dividido em duas fases distintas. A primeira foi a construção dos novos cais e armazéns do porto e de uma faixa de aterro que os separava do bairro preexistente. Esta fase das obras foi inaugurada em 1913 e teve como parte integrante e fundamental a renovação expressiva do bairro existente no ano de 1912, com o alargamento das ruas principais. Ao mesmo tempo, os novos terrenos conquistados ao mar permaneceram vazios. A segunda fase foi a ocupação da faixa de aterro, iniciada a passos lentos na década de 1920.

A pesquisa permitiu apontar que a modernização do Comércio se deu dentro de uma cultura que privilegiava o diálogo com o antigo na produção da nova arquitetura. Isso é visível tanto nos cortes de prédios para o alargamento de ruas na parte preexistente do bairro (onde os edifícios antigos tiveram suas frentes demolidas para a construção de novas fachadas ecléticas, ao passo que a parte posterior permaneceu como era), quanto na dificuldade de ocupação da faixa de aterro, que permaneceu um grande vazio urbano durante todo o período estudado.

METODOLOGIA

A pesquisa teve como ponto de partida minha tese de doutorado, defendida no PROURB/FAU/UFRJ em 2012. A tese, que deu origem ao livro *Entre Relíquias e Casas Velhas* (DE PAOLI, 2013), teve por objetivo analisar a relação entre velho e novo colocada em prática pelas reformas urbanas do prefeito Pereira Passos no Centro do Rio de Janeiro (1902-1906). Levantou a hipótese de que a potente imagem da reforma total da cidade, onde o passado aparecia apenas em negativo, como imagem de uma condição de atraso a ser superada, ocultou uma

relação bem mais complexa da cidade com suas preexistências materiais.

O presente estudo tem por objetivo analisar essas mesmas questões na modernização do bairro do Comércio em Salvador, e seguiu a mesma metodologia de pesquisa da tese. Baseia-se na análise dos pedidos de licença de obras que deram entrada na Intendência, atualmente depositados no Arquivo Histórico Municipal de Salvador (AHMS). O recorte temporal adotado (1912-1933) abrange desde o início da modernização do bairro (o aterro realizado no início da década de 1910 e o alargamento de quase todas as ruas na parte preexistente) até a aprovação do projeto para a construção do edifício-sede do Instituto de Cacau da Bahia (1933), um marco no processo de ocupação da faixa de aterro.

A MODERNIZAÇÃO DO BAIRRO DO COMÉRCIO NO DISCURSO OFICIAL

A renovação do bairro do Comércio foi parte integrante da modernização do Porto de Salvador, empreendida pelo governo federal na segunda década do século XX. Os discursos que a justificaram afirmavam que as estruturas portuárias existentes estavam obsoletas, e como tal, constituíam um obstáculo ao bom desenvolvimento do comércio.

A ideia da modernização do Porto de Salvador não era nova. Foi objeto de diversos decretos e concessões ao longo da segunda metade do século XIX, mas os trabalhos nunca avançaram. As obras ganharam novo impulso nos primeiros anos do século XX, em parte devido à presença de José Joaquim Seabra nas altas esferas do governo federal. Sua atuação como Ministro de Estado foi importante para que o empreendimento, já planejado mas em dificuldades, finalmente saísse do papel.

Em 31 de janeiro de 1907, foram aprovados os desenhos e o orçamento para as obras do Porto da Bahia, pelo Decreto Nº 6350. Em 17 de setembro do mesmo ano foi aprovada a modificação do projeto das obras, a pedido da Companhia Cessionária. O prazo para a conclusão dos trabalhos foi estendido até 31 de dezembro de 1913, mas pouco foi realizado. Em 1911 as obras do novo porto começaram a tomar forma. Em 17 de julho, foi inaugurado o primeiro trecho do cais da Alfândega, com a presença do Presidente da República. As obras prosseguiram, e em 13 de maio de 1913, ocor-

1. A tese deu origem ao artigo "Um espelho às avessas. A Rua da Uruguayana nas reformas urbanas do prefeito Pereira Passos no Centro do Rio de Janeiro (1902-1906)", publicado na ARQUISUR Revista, Nº 04, pp. 76-89, 2013.



FIGURA 1 | *Planta do Novo Porto da Bahia em construção* (Mensagem..., 1915). Em preto, vê-se o perfil preexistente da Cidade Baixa e, em vermelho, as áreas a serem aterradas para a construção do porto moderno. Na primeira fase das obras do porto, na década de 1910, foi construída apenas a parte assinalada com o círculo amarelo, e o Quebra-mar Sul. Trata-se do trecho correspondente ao coração do bairro do Comércio.

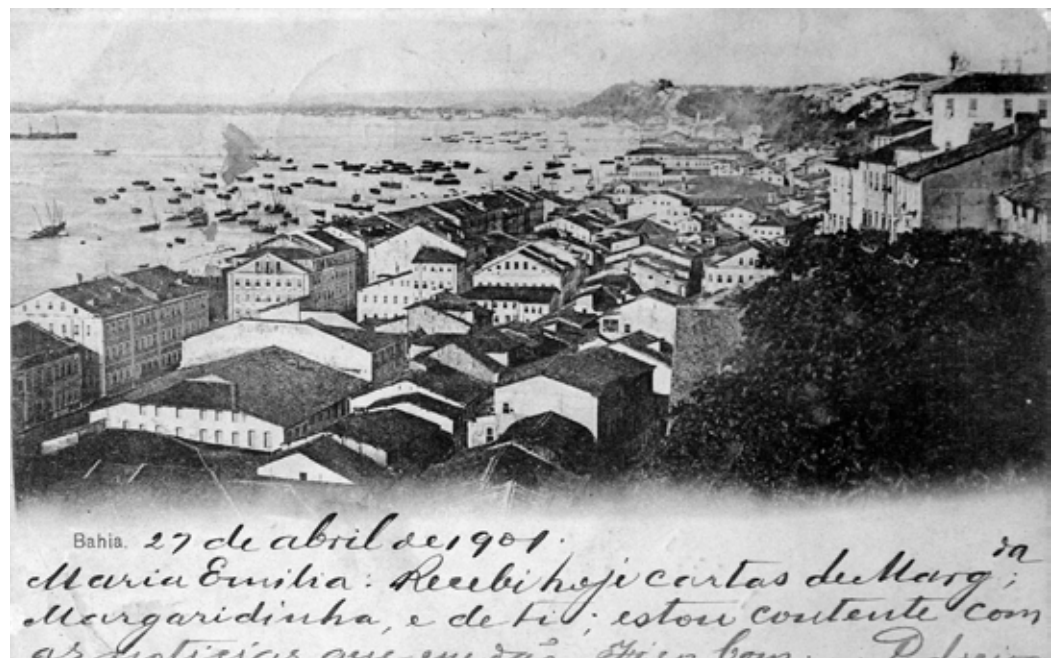


FIGURA 2 | O bairro do Comércio antes do aterro, em 1901: um bairro compacto e próximo ao mar. Acervo Museu Tempostal.

reu a inauguração solene das obras do porto, correspondentes ao primeiro trecho do novo cais, em frente ao antigo Cais das Amarras (ROSADO, 2000:27–32.). A construção do novo porto alterou a relação do bairro do Comércio com o mar, pois compreendia a construção de uma imensa faixa de aterro na frente do bairro, que o separava dos novos armazéns, rompendo a relação de contiguidade direta que havia entre os antigos armazéns e o Cais das Amarras (Fig. 2).

As obras de modernização do porto compreendiam também os melhoramentos do Bairro Comercial da cidade de Salvador. Suas ruas deveriam ser alargadas, com a justificativa de desafogar o trânsito e facilitar as conexões entre as casas comerciais – existentes – e o novo porto. Os alargamentos de ruas eram parte integrante das obras de modernização do porto, e foram coordenados pelo governo federal, que geria o empreendimento. Isso ocorria num momento em que não existiam nem os viadutos nem as vias expressas que constituem o cerne das obras viárias que acompanham as obras de modernização portuária de hoje. Naquele período as obras viárias atuavam nas ruas existentes e estavam ligadas à fruição da cidade na escala do pedestre, ao contrário das obras atuais, verdadeiras autoestradas urbanas destinadas a uma fruição do território na macroescala, completamente independentes da malha edificada que as cerca.

O projeto de modernização do bairro do Comércio trazia, portanto, uma ambiguidade, uma duplicidade de espaços entre a nova reserva de terrenos recém-constituída com a faixa de aterro e o bairro consolidado, que foi completamente modernizado. As imagens da época da construção do aterro mostram que o bairro preexistente ficava atrás, junto à encosta que divide Salvador em Cidade Alta e Cidade Baixa, e o porto modernizado ficava lá adiante, com uma imensa faixa de terrenos vazios no meio (Figs. 3, 4 e 5).

Mas mesmo assim (apesar da grande reserva de terrenos e da possibilidade de construir ali um *bairro* novo e moderno), a parte de trás, aquela preexistente ao aterro e já consolidada, continuou sendo considerada o bairro. Por este motivo, passou por um intenso processo de modernização, com o alargamento de quase todas as suas ruas. Os terrenos livres à frente eram vistos como uma reserva fundiária para uma futura expansão, e não como um bairro a ser edificado naquele momento. A nova fai-

xa de terrenos conquistados ao mar sequer havia sido arreada, o que aconteceu em 1921. Tudo isso quer dizer que a construção do aterro e a modernização do porto não decretaram a obsolescência da parte preexistente do bairro. Pelo contrário, o empreendimento potencializou o papel do antigo bairro, ao prever os alargamentos de ruas que o adequaram às expectativas de modernidade da época.

Entre os anos de 1912 e 1916, J. J. Seabra foi governador do Estado da Bahia, e acompanhou de perto a fase mais ativa das obras. Em suas Mensagens à Assembleia Legislativa do Estado, ele dá notícias do passo a passo de seu andamento em primeira pessoa. O tom do discurso está revestido de ufanismo, como se as obras representassem a «civilização» da Bahia, sua redenção e inserção no quadro do desenvolvimento nacional. Ao mesmo tempo, a cidade preexistente é referida com desprezo, como expressão de atraso e decadência a ser superada. Configura-se assim a contraposição nítida entre um momento «velho» —o antes das obras— e um momento «novo» —o depois— em que a cidade renasceria radiante das intervenções realizadas. Esta contraposição pode ser observada com clareza na Mensagem apresentada à Assembleia em 1912:

"Praz-me dizer-vos, ainda, que não me esqueço do problema das seccas, e que pelo mesmo impulso patriótico fiz adeantar definitivamente no cargo de Ministro da Viação do actual governo da Republica, o seguimento das obras do porto desta capital, e sob a responsabilidade do seu contracto, com os saldos disponiveis da contribuição do commercio, que as paga, iniciei a reforma desta cidade, absolutamente necessaria, maximé na parte baixa, onde a actividade mercantil, á falta de espaço, se sentia opprimida, e o aspecto da estreita faixa occupada entre a collina e o mar patenteava na conservação do passado, mais que atrazo, os testemunhos formaes de uma verdadeira decadencia" (Mensagem..., 1912:8–9).

Quanto ao bairro do Comércio, ele se refere à nova área conquistada ao mar como um lugar diferente do bairro propriamente dito, entendido como a parte preexistente junto à encosta que separa a Cidade Baixa da Cidade Alta de Salvador:

«Trata-se já de aterrar a area comprehendida entre o caes e o littoral, e dentro de curto prazo serão le-



FIGURA 3 | Vista panorâmica do Porto de Salvador, por volta de 1915. Acervo Museu Tempostal.



FIGURA 4 | Detalhe do panorama acima. Observa-se que os sete primeiros armazéns já estavam construídos, e que a grande faixa de aterro entre o porto e o bairro não havia sido arruada.

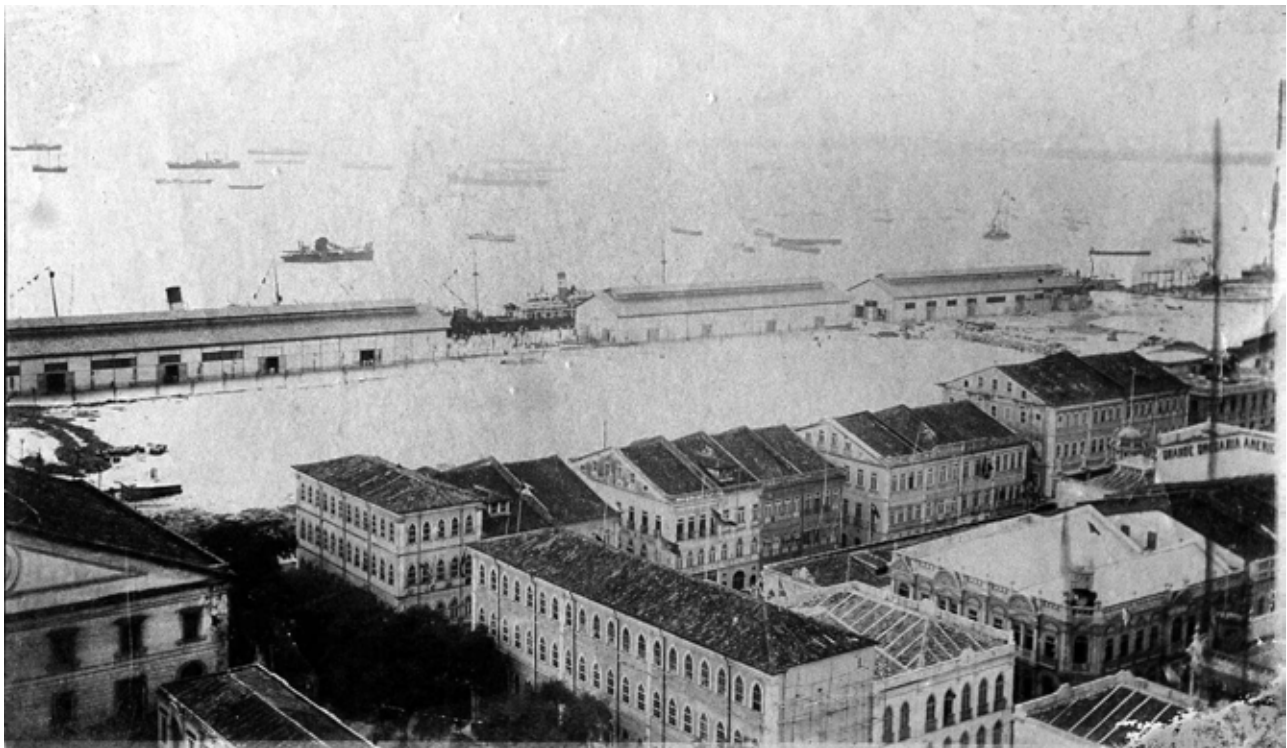


FIGURA 5 | Vista do bairro do Comércio e do Porto de Salvador, por volta de 1912. Os três primeiros armazéns já estavam prontos e o quarto estava em construção. Notar a distância entre o bairro consolidado e os armazéns. A nova faixa de aterro constituía um grande vazio urbano. Acervo Museu Tempostal.

vantados os armazens na area conquistada ao mar, iniciando-se desde logo a exploração commercial do Porto.

Esta area será dividida em quarteirões separados entre si por espaçosas ruas que facilitarão a prompta sahida das mercadorias. Isto, porém, de nada serviria se a nossa cidade baixa, com suas ruas estreitas e sinuosas, não fosse igualmente modificada, de forma a corresponder ao plano aprovado, apresentando, por sua vez, ruas largas correspondentes áquellas.

Sob o influxo deste cuidado é que prometti o melhoramento desta parte da cidade, melhoramento, esse, affirmado por um decreto do Governo da Republica, e logo puz á disposição da Comissão Fiscal da Bahia a quantia precisa para as diversas desapropriações que lhe eram necessarias. O plano adoptado está em plena excução, as demolições dos predios fóra dos alinhamentos aprovados estão sendo feitas, estudam-se as condições dos novos predios e, até o fim do corrente mez, é de esperar que esteja este projecto livre de toda e qualquer difficuldade.

(...)

Pelo modo por que caminham todas as obras a cargo da Fiscalisação do Porto da Bahia, é de crer que dentro de dous annos estarão terminadas as que se referem, propriamente, ao porto e seu aparelhamento, e que a Cidade Baixa, profundamente modificada, e melhorada pelas novas construcções e alargamento de suas ruas, presente, completamente diversa do que é hoje, as vantagens dos modernos centros de commercio» (Mensagem..., 1912:60–61, grifos meus).

Essa descrição mostra o quanto o projeto para o novo porto foi pensado em relação aos edifícios preexistentes da Cidade Baixa. Em primeiro lugar, fala da faixa de aterro (o grande vazio urbano entre o bairro antigo e os armazéns do novo porto) como uma área que seria dividida em quarteirões separados por largas ruas. Portanto, uma área que não tinha identidade em si, mas apenas enquanto elemento de ligação entre o bairro e o porto. Isso quer dizer que o projeto continuava pensando os edifícios preexistentes do bairro do Comércio como *armazéns de mercadorias*... Só assim, com os ar-

mazéns junto à encosta, tem sentido tal descrição do projeto aprovado para o novo porto, com a faixa de aterro funcionando apenas como área de escape para o escoamento das mercadorias.

O que Seabra não disse, mas que fica implícito nas entrelinhas de seu discurso e do próprio projeto de modernização do porto, é que o projeto *potencializava o papel do existente*, ao incluí-lo no plano de renovação da cidade. A decisão de remodelar o bairro comercial constituía uma afirmação de sua importância. (Como se verá mais adiante, a remodelação da parte consolidada do bairro do Comércio inibiu, durante muitos anos, a ocupação da faixa de aterro que lhe era fronteira.) Tratava-se de um projeto de modernização includente, de uma ideia de moderno que não era sinônimo de tábula rasa (e mesmo que rejeitava a tábula rasa, vista a grande dificuldade de ocupação dos novos terrenos criados com o aterro). Apesar dos discursos que afirmavam que a cidade existente era «feia» e «colonial», e como tal, expressão de atraso, foi sobre esta cidade, lançando mão de seus edifícios, que foi construído o novo Bairro Comercial da cidade de Salvador.

AS OBRAS DE ALARGAMENTO DE RUAS EM 1912

A remodelação do bairro do Comércio foi parte integrante do projeto de modernização do Porto de Salvador empreendido no início da década de 1910. Essa remodelação trazia consigo uma ambiguidade, que seria a dificuldade de ocupação da grande faixa de aterro criada entre o bairro existente e os novos armazéns do «porto moderno». É como se a modernização da parte antiga e consolidada do bairro respondesse a toda a demanda por espaços modernos da época, eliminando por um bom tempo a necessidade de se buscar novos espaços.

Mas podemos ver aqui algo mais do que isso. A decisão de remodelar o bairro preexistente, em vez de deixá-lo como estava para construir um bairro completamente novo na faixa de aterro, como provavelmente teria acontecido se as obras tivessem sido feitas nos dias de hoje, é um indício de que o projeto de modernização do Porto de Salvador acontecia dentro de uma *outra cultura de edificar*, que incorporava porções do «velho» à produção do novo, ao mesmo tempo em que rejeitava a tábula rasa. Isso quer dizer que a cidade



FIGURA 6 y 7 | Exemplo de edifícios reconstruídos à Rua Conselheiro Saraiva. Fotos: Paula De Paoli, 24/07/2013.

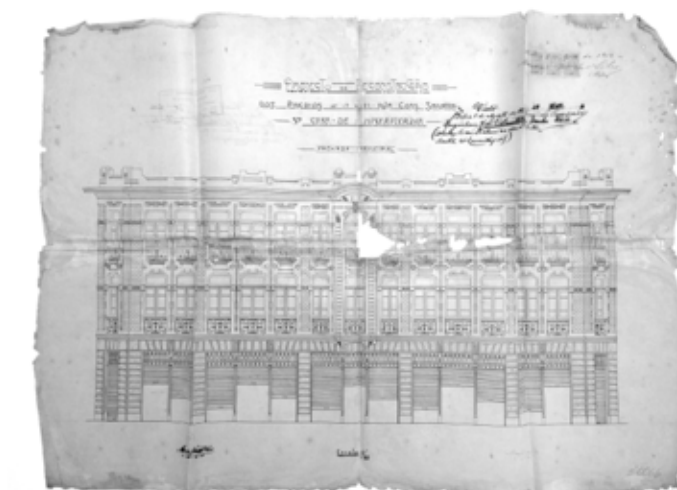


FIGURA 8 | Projeto original para a fachada dos edifícios acima, com endereço à Rua Conselheiro Saraiva Nº 19 a 27 (1912). (AHMS. Projetos arquitetônicos, Distrito da Conceição da Praia, cx. 2.)

crescia e se renovava sobre si mesma, sobre o tecido edificado existente, e a incorporação de novas áreas acontecia de forma lenta e gradual, e não como resultado de um único gesto projetual. A renovação ocorreu mediante o alargamento de ruas na parte antiga do bairro. Assim, a produção dos novos espaços se deu no coração dos preexistentes, em forte diálogo com estes, enquanto a grande faixa de aterro permanecia vazia. O ano de 1912 foi o ano-chave dos alargamentos de ruas. As obras realizadas naquele momento, por sua natureza e volume, não encontram rebatimento nos anos anteriores nem posteriores, e não tiveram continuidade em 1913. Os alargamentos de ruas comportariam, necessariamente, a renovação de parte do parque edificado do bairro do Comércio, já que as edificações preexistentes deveriam ser reconstruídas nos novos alinhamentos. Mas

também na escala da arquitetura pode ser observado esse diálogo com as preexistências. Isso ocorre porque nos alargamentos das ruas do Comércio não houve desapropriações integrais de prédios como as que ocorreram nas reformas urbanas do Rio de Janeiro. Os proprietários foram indenizados pela faixa de terreno que cederam ao poder público, mas não perderam suas propriedades. Isso quer dizer que o parcelamento do solo permaneceu em grande medida o mesmo, antes e depois das obras, o que possibilitou a conservação de muitos dos edifícios preexistentes.

Assim, houve no Comércio duas maneiras de adequar os imóveis às exigências dos novos alinhamentos. Uma foi a demolição integral do edifício existente para a construção de um edifício totalmente novo. Essas novas edificações seriam erguidas com as mesmas técnicas cons-

trutivas e dentro da mesma escala arquitetônica das preexistentes. Isto é, seguiriam o mesmo parcelamento do solo e teriam o mesmo número de pavimentos daquelas. Devido à grande concentração fundiária do bairro, essas intervenções foram muitas vezes aproveitadas para a construção de blocos de edifícios com uma solução de fachada unitária, que ocupavam uma quadra inteira (Figs. 6, 7 e 8). Estas fachadas, embora conferissem um aspecto mais monumental aos conjuntos, mascaravam séries de edifícios independentes, construídos segundo a mesma tipologia de planta dos preexistentes, e com os mesmos modos de fruição. Desse modo, do ponto de vista da tipologia arquitetônica, o novo não seria muito diferente do velho.

A outra maneira, bem mais frequente, foi o «corte» de prédios. Em muitos casos, os alargamentos de ruas seriam obtidos por meio da demolição da frente do imóvel, correspondente à faixa de terreno estritamente necessária, sem que houvesse a demolição integral. Nesses casos, os imóveis teriam apenas a parte da frente demolida e a fachada reconstruída no novo alinhamento, ao passo que a parte posterior permaneceria como estava, sem passar por reforma alguma (Figs. 9 e 10).

O resultado dessas intervenções eram edifícios de aspecto formal heterogêneo, mas nem por isso considerados menos modernos do que aqueles produzidos por meio das reconstruções integrais. Os edifícios seriam os *mesmos*, antes e depois das obras. Mas apesar serem os mesmos, aqueles edifícios «cortados» também eram considerados *novos* para todos os efeitos, tanto quanto aqueles construídos *ex novo*.

É importante destacar aqui que aqueles edifícios não foram «cortados» porque os proprietários queriam fazer o menos obras possível. Os «cortes» de prédios não eram uma solução meia-sola, até porque também foram feitos na rua mais nobre do bairro, a Rua Conselheiro Dantas. Os edifícios puderam ser «cortados» porque aquela modificação era considerada plenamente apta a produzir edifícios de representação, que seriam as sedes das principais firmas comerciais da cidade.

A produção da arquitetura que deu forma à renovação do bairro do Comércio se deu, portanto, em forte continuidade com a preexistente, tanto do ponto de vista tipológico e das técnicas construtivas, no caso das edificações erguidas *ex novo*, quanto da conservação de partes das edificações preexistentes na produção do no-

vo, no caso dos «cortes» de prédios. Os «cortes» ocorriam dentro de uma cultura de edificar que era uma cultura de conservação dos imóveis – de uma cultura onde se buscava aproveitar ao máximo as partes existentes, que eram incorporadas à produção do novo. É isso não ocorria porque tenha havido uma modernização «incompleta», mas porque esta modernização se dava dentro de uma *outra cultura*, dentro de uma outra ideia do que era ser *moderno*, diferente da que temos hoje.

Por outro lado, aqueles reaproveitamentos de imóveis eram possíveis porque a produção da nova arquitetura apresentava fortes traços de continuidade em relação à preexistente. Essa continuidade era visível em diversos fatores, como o número de pavimentos das edificações, as tipologias de plantas e fachadas, o tamanho dos lotes, as técnicas construtivas empregadas, os materiais de construção. Isso ocorria porque aquela era uma época em que valorização fundiária não era sinônimo de verticalização. As construções de novos prédios dentro da mesma escala dos antigos aconteciam nas ruas mais nobres da cidade, tanto no Rio de Janeiro quanto em Salvador. Além disso, se houvesse pressão para a verticalização daquelas áreas, as edificações sujeitas a «corte» provavelmente teriam sido reconstruídas com maior altura, e não simplesmente «cortadas». Estamos diante de uma *outra lógica* de produção da cidade.

Essa lógica também se refletiria na dificuldade de ocupação da faixa de aterro criada entre o novo porto e o bairro. Não se tratava apenas de falta de pressão imobiliária, porque a remodelação da parte antiga do bairro havia absorvido toda a demanda por *espaços modernos* que havia naqueles anos. A dificuldade ocorria também porque a tábula rasa não fazia parte da cultura de edificar do período, e como tal, houve um estranhamento em relação à faixa de aterro, vista como um espaço inóspito, amorfo.

ENTRETO: O PERÍODO DE 1913 A 1925

No ano de 1913, foram encontrados três pedidos de remodelação de fachadas de prédios localizados à Rua Miguel Calmon (lado da terra). Trata-se do antigo Cais das Amarras, o limite entre o bairro e o mar, e também o ponto mais nobre do bairro, onde estavam localizados os armazéns mais imponentes. Todas essas obras tinham por objeto armazéns de grandes firmas comer-



FIGURA 9 y 10 | Sobrado à Rua Conselheiro Dantas Dantas s/n, com fundos para a Rua Conselheiro Saraiva e fachada lateral para um beco sem nome. Apenas a fachada para a Rua Conselheiro Dantas (Fig. 10) foi remodelada, ao passo que as demais permaneceram como eram (Fig. 9). Notar a diferença entre os repertórios formais nas duas fachadas. Fotos: Paula De Paoli, 24/07/2013.

ciais, foram realizadas por profissionais renomados e atuavam apenas na *superfície* das fachadas, por meio da adição de um aparato decorativo eclético.

Ao mesmo tempo, não foram obras compulsórias. Como os imóveis não estavam sujeitos a mudança de alinhamento, os proprietários não foram obrigados a reconstruir suas fachadas. Tratou-se de *obras voluntárias*, feitas por proprietários que desejavam conferir uma feição mais moderna aos seus imóveis, em consonância com as obras, estas sim compulsórias, de corte de prédios para o alargamento de várias ruas do bairro do Comércio, realizadas no ano anterior. Estas obras mostram que os proprietários atenderam ao chamado da propaganda da «nova cidade» que estava em curso naqueles anos, e também concorreram diretamente para a produção da imagem da «cidade moderna» que os governantes desejavam, adequando seus imóveis aos novos padrões estéticos do bairro. O fato das obras terem sido projetadas pelos profissionais mais renomados da época reforça ainda mais o caráter de *construção de imagem* de que se revestem tais ações.

Além dessas três obras, entre 1913 e a primeira metade dos anos 1920 foi realizada no Comércio uma série de pequenas obras, como a substituição de portas de lojas e a construção de marquises. As reformas mais consistentes e as reconstruções integrais de prédios foram muito poucas. A quase ausência de obras importantes no bairro naquele momento poderia ter duas explicações. Por um lado, a Primeira Guerra Mundial teria provocado uma crise econômica que inibiu os investimentos maiores. Por outro, boa parte das edificações

havia sido reconstruída ou remodelada compulsoriamente em 1912, o que representa uma taxa de renovação dos imóveis bem acima da média habitual naquele ano específico. Isso quer dizer que o bairro estava com seu parque imobiliário em bom estado, e a maioria dos imóveis não precisava de obras naquele momento. Observa-se, assim, uma espécie de «ressaca» dos alargamentos de ruas de 1912, como se o bairro, todo modernizado, tivesse entrado em um compasso de espera. Essa redução drástica no número de pedidos de licença de obras no período imediatamente posterior aos alargamentos de ruas também foi observada no Rio de Janeiro, logo após as reformas urbanas de Pereira Passos (1905–1906). E isso não se deveu à Guerra, que ocorreu quase dez anos depois, ou a alguma contingência específica. Deveu-se à própria dinâmica da cidade, porque havia uma massa enorme de edificações recém-reconstruídas ou reformadas, e essa concentração das renovações num espaço de tempo restrito fez com que não fosse necessário reformar tantos imóveis nos anos seguintes.

Os pedidos de licença de obras de 1913, em sua grande maioria, não mencionavam os alargamentos de ruas. Este silêncio e a drástica redução do número de pedidos apresentados à Intendência, em relação ao ano de 1912, mostram que o momento-chave da modernização do bairro passara.

Quanto à enorme faixa de aterro que separava o porto do bairro, podemos dizer que esta constituía um outro silêncio. Sua ocupação não foi cogitada ao longo de toda a década de 1910, e os terrenos conquistados ao

mar permaneceram uma grande reserva de terrenos vazios. Isso ocorreu porque a faixa de aterro não constituía um atrativo para a expansão do Comércio naquele momento. Mais uma vez, uma primeira explicação para esse fato poderia ser a Guerra. Mas uma segunda explicação, que me parece mais razoável, está nas próprias reformas urbanas realizadas em 1912. Essas garantiram o desafogo do bairro e lhe conferiram uma feição moderna. E justamente porque o bairro tivera seu parque imobiliário renovado havia pouquíssimo tempo, não pareceu necessário buscar novos terrenos para a expansão naquele momento. É como se a remodelação dos espaços existentes no bairro consolidado tivesse suprido toda a demanda por *espaços modernos* da época.

O bairro do Comércio, depois das reformas urbanas de 1912, tinha um aspecto heterogêneo. As edificações ou partes de edificações diretamente atingidas pelos alargamentos de ruas foram reformadas ou reedificadas segundo um repertório formal eclético. As edificações não atingidas, portanto não sujeitas a obras compulsórias, conservaram seu aspecto preexistente ou foram reformadas voluntariamente por seus proprietários, já que a Intendência não tinha como exigir sua remodelação. Dessa forma, no bairro reformado conviviam edificações remodeladas e outras que conservaram seu primitivo aspecto. Mas dentro da cultura de edificar da época, essa heterogeneidade não era um empecilho para que o bairro fosse considerado *plenamente moderno*.

O INÍCIO DA OCUPAÇÃO DA FAIXA DE ATERRO E O INSTITUTO DE CACAU DA BAHIA

A década de 1920 constituiu uma nova fase no desenvolvimento do bairro do Comércio, marcada pelo início da ocupação da faixa de aterro. Em 1921, foi definido o arruamento dos terrenos conquistados ao mar, pelo Decreto Nº 14787 de 30 de abril. No entanto, nada foi construído. Em 15 de junho de 1925, a Intendência promulgou a Lei Nº 1125, com o intuito de estimular a ocupação dos terrenos baldios da cidade. A lei, que interessava diretamente os terrenos da faixa de aterro, dispunha a isenção do pagamento do imposto da décima urbana (equivalente do atual IPTU) para os edifícios erguidos em terrenos notoriamente vazios, pelo prazo de 11 anos. A partir promulgação dessa lei, a área começou a ser edificada lentamente.

A ocupação da faixa de aterro se deu de dentro para fora. Isto é, os primeiros edifícios foram construídos na Rua Miguel Calmon (lado do mar), em contiguidade direta com o bairro consolidado. Isso quer dizer que a ocupação da faixa de aterro partiu do bairro em direção ao porto, que permanecia isolado e distante da parte consolidada e frequentada da cidade. Apenas num momento sucessivo começaram a ser ocupados os lotes nas ruas mais externas, próximas ao cais do porto moderno. Essa dinâmica mostra o quanto a ocupação da faixa de aterro era difícil, e o quanto a parte preexistente era considerada o *bairro* – e o era, de fato, já que no aterro não havia nada.

As referências aos lugares compreendidos na faixa de aterro também eram vagas. Nos pedidos de licença de obras, encontram-se sempre expressões como «terreno baldio», «terrenos das Docas», «Quartirão D», «terrenos conquistados ao mar». Isso mostra a pouca definição dos espaços e a pouca intimidade dos habitantes da cidade com um local ainda inóspito, visto como um grande vazão urbano naquele momento inicial da ocupação.

Os primeiros projetos encontrados para a faixa de aterro datam de 1925. Todos os agentes dessas construções eram empresas estrangeiras de origem anglo-germânica: os proprietários da companhia (sempre grandes empresas), o construtor e o projetista. (Justamente por se tratar de grandes empresas de capital internacional, as construções na faixa de aterro cessaram completamente em 1929, devido à crise mundial.) As construtoras mais ativas foram a Companhia Constructora Nacional, que apesar do nome, era comandada por profissionais estrangeiros, a multinacional dinamarquesa Christiani & Nielsen e a empresa alemã E. Kemnitz & Cia. Limitada, todas especializadas em construções em concreto armado, uma novidade na época.

É de 1925 o projeto para a sede do The British Bank of South America na Bahia, realizado pelos engenheiros e arquitetos Wheatley & Blake (Figs. 12 e 13). O edifício, localizado à Rua Miguel Calmon, no Quartirão D dos terrenos das Docas, seria construído pela empresa Christiani & Nielsen, com sede no Rio de Janeiro (AHMS. Projetos arquitetônicos, Distrito da Conceição da Praia, cx. 3.). Trata-se de um edifício de três pavimentos, ainda existente à Rua Miguel Calmon nº 18, na esquina com a Praça da Inglaterra (Fig. 11).



FIGURA 11 | Edifício do The British Bank of South America à Rua Miguel Calmon Nº 18, esquina com a Praça da Inglaterra. Foto: Paula De Paoli, 17/07/2013.



FIGURA 12 | Foto do edifício, à época da construção. Notar que não havia nada em volta. Tratava-se de uma construção pioneira, que ficava completamente isolada nos novos terrenos. Ao fundo, o Armazém Nº 2 do novo porto. Acervo Carioca Christiani & Nielsen Engenharia.



FIGURA 13 | Projeto da fachada do imóvel (1925). Acervo AHMS.

Com a crise de 1929, a ocupação da faixa de aterro cessou completamente devido às suas próprias características, já que os novos edifícios eram sedes de bancos e grandes empresas, a maioria multinacionais, um setor cujos investimentos e expansão foram diretamente afetados pela recessão mundial. No início dos anos 1930, nenhum imóvel foi construído na faixa de aterro, e as obras no Comércio se limitaram a algumas reformas e reconstruções de prédios na parte antiga do bairro. Neste sentido, o edifício-sede do Instituto de Cacao da Bahia seria uma exceção, pois o projeto foi aprovado em 1933, num momento em que o bairro se encontrava numa fase de estagnação.

Mas independentemente da crise de 1929, o ritmo das construções na faixa de aterro foi lento ao longo de toda a década de 1920, limitando-se a cerca de três edifícios por ano, apesar das vantagens concedidas pela Intendência para as construções na área, como a isenção de impostos prevista pela Lei nº 1125, de 15 de junho de 1925. As dificuldades para a ocupação da faixa de aterro são visíveis na necessidade da concessão destas vantagens (o arruamento havia sido aprovado em 1921, e os terrenos não foram edificados), mas nem estas estimularam uma ocupação mais efetiva. Os edifícios construídos na faixa de aterro entre 1925 e 1929 foram poucos, e permaneceram vastas porções de terrenos vazios.

Tão vazios que no dia 17 de fevereiro de 1927, a firma Westphalen, Bach & Krohn pediu licença para a construção de um «depósito de materiais, no terreno das Docas» (AHMS. Projetos arquitetônicos, Distrito da Conceição da Praia, cx. 4.). Tratava-se de um galpão, uma construção térrea adjacente ao edifício-sede da empresa, já construído, que deveria ter frente para a Avenida Estados Unidos. O pedido, que ocasionou longas ponderações por parte dos engenheiros da Intendência, foi ao final indeferido. O chefe da Seção Técnica, Antonio Lopes da Silva Lima, afirmou em despacho que «o projecto não pode absolutamente merecer a nossa aprovação por se tratar de um armazem de um só pavimento ao lado de um grande edificio que a mesma firma acaba de erigir». Ele opinou que a firma requerente apresentasse «outro projecto condigno com as demais construcções que estão sendo levantadas no novo e futurozo Bairro das Nações». O parecer foi ratificado pelo Diretor de Obras, João Santos Tuvo.

O despacho de Antonio Lopes da Silva Lima traz várias questões interessantes. Por um lado, a faixa de aterro foi referida como um *outro bairro* —o Bairro das Nações— contíguo mas *diferente* do bairro do Comércio propriamente dito. Por outro, o novo bairro foi referido como área nobre e «de futuro», mas, visivelmente, ainda em fase de constituição.

Justamente por esse motivo, as primeiras edificações da faixa de aterro foram erguidas na Rua Miguel Calmon, em continuidade imediata com o bairro preexistente. A ocupação da faixa de aterro sempre partiu do interior (do bairro consolidado) em direção ao mar. Nos últimos anos da década de 1920 começaram a ser ocupados outros terrenos, nas ruas mais externas, ao longo do eixo da Av. Estados Unidos, paralela à Rua Miguel Calmon. Tratava-se, naquele momento, de uma ocupação rarefeita, onde permaneciam muitos lotes vazios entre as edificações, às vezes únicas nas quadras onde estavam localizadas. Além disso, a ocupação não foi sistemática: os lotes ao longo da Avenida Estados Unidos começaram a ser ocupados antes que estivessem preenchidos todos aqueles da Rua Miguel Calmon.

Essas questões mostram que os sentimentos dos cidadãos de Salvador em relação à faixa de aterro eram ambíguos. Por um lado, esta era considerada uma área nobre e *moderna* da cidade. Por outro, havia um certo estranhamento em relação a esta modernidade, uma resistência à ocupação daqueles espaços. Ao mesmo tempo em que eram referidos como a evidência material do progresso da Bahia, eles permaneciam ermos e vazios, como promessa de um futuro radioso, mas distante.

O edifício-sede do Instituto de Cacao da Bahia estava, portanto, na *contratendência* das edificações do bairro do Comércio. Em primeiro lugar, porque foi erguido num momento de recessão econômica, em que quase não houve novas construções. Em segundo, pelo tipo de uso. Era um edifício de uso misto, que abrigava ao mesmo tempo a sede social do Instituto, os escritórios das firmas exportadoras de cacao e o armazém de beneficiamento do produto, o que trazia demandas específicas em termos de espaço. Por um lado, era um edifício de enormes proporções, que ocupou um quarteirão inteiro dos grandes quarteirões constituídos pelo arruamento da faixa de aterro. Os demais edifícios erguidos «nos terrenos baldios conquistados ao mar» não tinham, nem de longe, aquelas dimensões, que podem



FIGURA 14 | Vista aérea da cidade de Salvador a partir do mar, possivelmente na segunda metade da década de 1930. Nota-se que a faixa de aterro, embaixo à esquerda, contava com pouquíssimos lotes ocupados, e que a maioria dos edifícios construídos estava localizada à Rua Miguel Calmon. Acervo Museu Tempotal.



FIGURA 15 y 16 | O edifício-sede do Instituto de Cacau da Bahia, provavelmente no final dos anos 1930. Notar o isolamento do edifício e o contraste de suas formas com os edifícios do bairro consolidado. Acervo Museu Tempotal.

ser associadas ao fato de se tratar de um edifício com finalidade industrial. Por outro, seu uso demandava uma contiguidade direta com os armazéns porto, sendo o próprio edifício do Instituto um armazém de exportação (ele tinha uma passagem subterrânea que o conectava diretamente ao cais, em frente ao armazém N° 6). Portanto, o edifício-sede do Instituto de Cacau da Bahia, assim como o Moinho da Bahia, erguido na década de 1920, seguiram uma lógica de implantação diferente dos demais edifícios erguidos na faixa de aterro, porque sua finalidade era diferente da daqueles edifícios, que eram exclusivamente sedes sociais de empresas.

Ao invés da proximidade do bairro consolidado, partindo da Rua Miguel Calmon em direção ao mar, que havia norteado as outras construções, estes buscaram a proximidade dos armazéns do porto. Além disso, estavam localizados nos quarteirões depois da Associação Comercial, na direção da Jequitiaia, numa área que não tinha contiguidade direta com a parte mais viva e consolidada do Comércio, embora houvesse ainda muitos terrenos disponíveis entre a Alfândega e a Associação Comercial, a área mais central e valorizada do bairro, quando foram construídos. Revelam assim sua vocação eminentemente *industrial*, afastados do bairro propria-

mente dito. Quanto ao Instituto de Cacau, é significativo que a sede social ficasse na face do edifício voltada para o bairro consolidado (a Rua da Espanha) e as áreas destinadas ao armazém ficassem do outro lado.

Por todos esses motivos, o edifício-sede do Instituto de Cacau da Bahia seria uma *exceção* na dinâmica imobiliária do Comércio no início dos anos 1930. Localizado no limiar do bairro, ele demorou muito para ganhar companheiros nas proximidades, e permaneceu por anos isolado, como mostram as fotografias da época (Figs. 15 e 16).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de modernização do Comércio pode ser dividido em duas fases distintas, separadas por um «entre-ato». A primeira foi a construção da faixa de aterro e dos novos armazéns do porto, inaugurados em 1913, sob a responsabilidade do governo federal. Essa fase teve como parte integrante e fundamental a renovação expressiva do bairro preexistente no ano de 1912, com o alargamento das ruas principais. Ao mesmo tempo, os novos terrenos conquistados ao mar permaneceram vazios.

A segunda fase foi a ocupação da faixa de aterro, na década de 1920. Essa fase iniciou-se com os incentivos fiscais dados pela Lei do Conselho Municipal Nº 1125, de 15 de junho de 1925, e foi interrompida bruscamente com a crise econômica mundial de 1929. A construção do edifício-sede do Instituto de Cacau da Bahia aconteceu, portanto, num momento de estagnação, quando poucas obras foram realizadas no bairro. Estava na contratendência de sua dinâmica imobiliária.

Ambas as fases foram permeadas por uma mesma lógica de produção da cidade, que surpreende, de certa forma, o leitor de hoje, porque é muito diferente da nossa. O processo de modernização do Comércio baseou-se numa cultura de edificar onde a produção do novo incorporava porções consideráveis do antigo, estabelecendo com este um *diálogo*. E isso acontecia não porque aquele processo de modernização fosse «incompleto», mas porque havia na época uma ideia diferente do que era *ser moderno*.

Isso é visível nos «cortes» de prédios na parte antiga do bairro, que constituíram uma porção considerável das obras de renovação realizadas em 1912. O diálogo entre o antigo e o novo, que foi a marca daquelas inter-

venções, possibilitou a permanência e a incorporação de partes das edificações preexistentes na produção da nova arquitetura do bairro, que nem por isso era considerada menos nova, ou menos nobre. Esse diálogo se observa também na opção de remodelar a parte antiga do bairro quando da renovação de 1912. Tratava-se de uma ideia de novo que buscava, voluntariamente, a relação com o antigo. De uma ideia de novo que não era sinônimo de *tábula rasa*, como nos dias de hoje, quando muito provavelmente a parte antiga do bairro teria sido deixada como estava para a construção de um bairro completamente novo na faixa de aterro em frente.

Por todos esses motivos, e porque a reforma urbana de 1912 reforçou tão veementemente o papel do bairro preexistente, modernizando-o, e como tal, consolidando-o como o *bairro* dentro da retórica de modernização da cidade, a ocupação da faixa de aterro foi tão lenta e o estranhamento em relação àqueles terrenos foi tão grande. Provavelmente, não havia nas décadas de 1910/1920 uma pressão imobiliária tão forte que levasse a uma pronta ocupação da área. Além disso, a parte velha do bairro estava com seu parque imobiliário todo renovado e respondia à demanda por *espaços modernos* da época. Dessa forma, a faixa de aterro foi sentida durante todo o período de estudo como um grande vazio urbano, e sua ocupação buscou sempre a continuidade e a contiguidade com o bairro consolidado. Nesse sentido, o diálogo entre velho e novo colocado em prática na modernização do Comércio silenciou o que era *totalmente novo* (a faixa de aterro), relegando-o ao papel de um vazio amorfo.

O Movimento Moderno e a cultura do século XX mais recente moldaram nossa maneira de olhar para o passado, nos fizeram acreditar que o novo era sempre sinônimo de *tábula rasa* – nos acostumaram a considerar novo apenas o que é *totalmente novo*, diferente e oposto ao antigo. Por esse motivo, as reformas urbanas do início do século XX nos surpreendem, pois mostram uma outra face do novo – um novo que estava em constante diálogo com o antigo, e mesmo um novo que *recusava* o totalmente novo. A solidão do edifício-sede do Instituto de Cacau da Bahia, isolado da cidade justamente por ter buscado a contiguidade com o «porto moderno», talvez possa ser vista como um grande símbolo dessa surpresa e dessa diferença de culturas. ■



BIBLIOGRAFIA

DE PAOLI, P. S.: *Entre Relíquias e Casas Velhas. A arquitetura das reformas urbanas de Pereira Passos no Centro do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro: Rio Book's, 2013.

DE PAOLI, P. S.: «Um espelho às avessas. A Rua da Uruguayana nas reformas urbanas do prefeito Pereira Passos no Centro do Rio de Janeiro (1902–1906).» In *ARQUISUR Revista*. Associação de Escolas e Faculdades de Arquitetura Públicas da América do Sul, Nº 04, 2013. pp.76–89.

ROSADO, R. de C. S. de C.: *Cronologia Portos da Bahia.* 2ª. ed. Salvador: CODEBA, 2000.

Mensagem apresentada á Assembléa Geral Legislativa do Estado da Bahia na abertura da 2ª sessão ordinária da 11ª legislatura pelo Dr. J.J. Seabra, Governador do Estado. Bahia: Secção de Obras da «Revista do Brasil», 1912.

Mensagem apresentada á Assembléa Geral Legislativa do Estado da Bahia na abertura da 1ª sessão ordinária da 13ª legislatura pelo Dr. J.J. Seabra, Governador do Estado. Bahia: Secção de Obras da «Revista do Brasil», 1915.

05

A participação cidadão.

Implementação do Conselho Municipal de Cultura de Belo Horizonte

CULTURA
URBANA
POLÍTICAS
PÚBLICAS
RESISTÊNCIA
CRIATIVA

O artigo aqui apresentado é uma tentativa de análise crítica da experiência de requerimento de cumprimento da lei, revisão, implementação e eleição do Conselho Municipal de Cultura de Belo Horizonte, a partir da decisão de fazer a lei de 2008 entrar em prática, em 2011. A partir do entendimento do que significa um planejamento estratégico urbano, teceremos nossas considerações sobre o processo vivenciado na capital mineira. O texto, que começa em terceira pessoa, sofrerá nossa afetação participativa durante o relato, e será conduzido até o final em primeira pessoa.

The citizen participation in the creation of the Belo Horizonte Council of Culture.
The present article is an attempt of analysing critically the experience of requesting the law enforcement, revision, implementation and election in the Belo Horizonte Council of Culture, from the decision to make the 2008 law go into effect, in 2011. Based on the understanding of what a strategic urban planning is, we will elaborate our considerations about the process experienced in the capital of Minas Gerais. The text, which is written in the third person, will be affected by our participation during the report, being finalized in the first person.



Autora

Mg. Lic. Milene Migliano

Faculdade de Arquitetura
Universidade Federal da Bahia
Brasil

Palabras clave

Cultura Urbana
Política Pública
Resistência Criativa

Key words

Urban Culture
Public Politic
Creative Resistance

Artículo recibido | *Artigo recebido:*

01 / 08 / 2014

Artículo aceptado | *Artigo aceito:*

01 / 09 / 2014

INTRODUÇÃO

No presente artigo, abordaremos a atuação da classe cultural do município que fez uso dos espaços públicos da cidade para se reunir, dos espaços institucionalizados quando convocados pela prefeitura de Belo Horizonte a participar das atividades e da internet, reunindo informações e produzindo chamadas ampliadas para ação direta em defesa dos direitos cidadãos. Desde a solicitação à prefeitura para efetivação da lei municipal – que criou o Conselho em 2008 – até a efetivação, os atores sociais solicitaram de audiências públicas, realizaram caminhadas culturais, manifestações artísticas, tiveram atuação enfática nas reuniões públicas e requisição de revisão de leis, decretos e editais com atuação paritária do poder público e sociedade civil.

Os encontros que se deram neste processo no qual os atores desejavam a participação colaborativa e gestão compartilhada produziram não apenas consensos, mas desentendimentos, deslocamentos e enfrentamento das diferenças para que pudéssemos chegar em algum resultado e ação prática urbana. Ao final do trajeto de implementação do primeiro Conselho Municipal de Cultura da capital de Minas Gerais, pudemos considerar que mesmo com a proposição de inserir a participação cidadã nos processos de composição de conselhos deliberativos e consultivos, o modo de operar da gestão pública evidencia a estratégia de silenciamento dos desejos que são/estão para além das ações planejadas para a cidade.

Importante apontar que os projetos de revitalização do centro de Belo Horizonte, nos últimos dez anos, tem se qualificado em produzir belos cenários enfatizando as construções mais antigas da cidade, haja visto que foi planejada em 1894, por Aarão Reis. Além do investimento em obras que transformam a paisagem e a vivência cotidiana, as ações do poder público municipal também tem se concentrado em afastar os moradores de rua, os habitantes da periferia e trabalhadores informais destes espaços que vem simulando novos cartões postais no centro urbano.

O antigo prédio da Estação Central de Trens, que abrigava também a estação central do Metrô passou a abrigar em 2008 o novo Museu de Artes e Ofícios, e o acesso à um dos prédios mais antigos e simbolicamente importantes para o sentido da capital mineira, teve seu acesso fechado aos que o usavam todo dia. O Projeto Miguilim, de apoio ao menor abandonado e que se concentrava na Praça da Estação foi retirado do local, para dar espaço à mais uma obra aprovada sem consenso do seu público alvo, o Centro Cultural da Juventude. Jovens praticantes da cultura Hip Hop que desde 2007 se reuniam para transformar o espaço de debaixo do viaduto Santa Tereza em palco do Duelo de MC's foi proibido pela prefeitura e agora precisa pagar uma quantia anual para realização do evento, que não tem nenhum fim lucrativo. Os camelôs que trabalhavam cotidianamente em muitas ruas do centro da cidade foram transferidos sistematicamente, desde 2006 para shoppings populares que os excluíram do contato cotidiano com os passantes. A Praça da Estação, que desde 2004 passou por reformas bilionárias teve em janeiro de 2010, por meio de um decreto, a proibição do uso de seus espaços pela população de Belo Horizonte.

Esta gestão de cidade que se caracteriza pela produção de imagens ao invés dos lugares de encontro e convívio cotidiano muito se assemelha ao que Otília Arantes apresenta em seu artigo «Uma estratégia fatal» (2000). Uma simbiose de imagem e produto que caracteriza a cidade–empresa–cultural produz um espaço urbano diferenciado, cheio de cafés em museus, altamente vigiado que cada vez mais criminaliza a pobreza e a normaliza o trabalho precário. A cidade passa a ser imaginada pelo poder público não mais para o uso de seus cidadãos, mas para ser consumida no mercado global como um espaço para receber grandes eventos transnacionais. A saber, Belo Horizonte sediou a reunião do BID em 2008 e vai ser uma das cidades sede da copa em 2014.

1. Lei Nº 9577 de 02 de julho de 2008, acessada em 26/11/13 no link <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=978723>

Mas outros fatores podem facilitar o enquadramento da cidade como vítima dos planos estratégicos que a tornam campo da prática capitalista em detrimento do espaço público democrático: a criação e desenvolvimento de inúmeras parcerias com empresas privadas para manter os espaços públicos. Praças, parques, museus e hospitais tem sido construídos e mantidos por parcerias com empresas privadas que ou coabitam a vizinhança do espaço público em questão ou que por meio de contratos. Investem capital nas obras e mesmo com o superfaturamento das mesmas, a população de Belo Horizonte não tem acesso ao uso destes bens públicos: seja pela vigilância constante que afasta os cidadãos comumente excluídos, seja pela incapacidade de gestão dos recursos na finalização de obras como o Hospital do Barreiro.

Carlos Vainer explica como as parcerias públicas privadas estão associadas à demanda dos businessmen de gerir também o espaço da cidade, forjando uma formalização da cooperação público-privada, isto é, a participação direta do empresariado capitalista nas decisões das políticas públicas. Tal ação chega a parecer uma ditadura gerencial que exclui de maneira absolutamente autoritária e o fechamento da participação de segmentos de escassa relevância estratégica, compondo uma «democracia direta da burguesia» (VAINER, 2000:90).

"Nesse contexto, os chamados à participação mal encobrem que seu pressuposto é a adesão à utopia mercantil de uma cidade unida pela produtividade e competição. O compromisso patriótico de não romper a unidade necessária ao bom andamento dos negócios nos quais a cidade está engajada, a abdicação do poder a um chefe carismático, a estabilidade e a trégua assim conquistadas, seriam o preço a pagar pelo privilégio de disputar, junto com outras tantas dezenas ou centenas de cidades, o direito de ser escolhida como localização dos próximos investimentos, das próximas feiras, das próximas convenções" (2000:98).

CONSELHO MUNICIPAL DE CULTURA

Em 2011, a Prefeitura de Belo Horizonte acionou a sociedade civil para compor as eleições para do Conselho Municipal de Cultura (CMC), que já era desejo da classe cultural e artística desde os anos oitenta e consolidado como lei¹ desde 2008, mas ainda sem real atividade. O Conselho é um órgão colegiado, de caráter deliberativo e consultivo, e vinculado à Fundação Municipal de Cultura (FMC) e é uma das premissas do governo federal para consolidar a distribuição de recursos do Fundo Nacional de Cultura para os municípios. As atribuições do CMC, de acordo com a lei do site da Fundação, são:

«deliberar sobre as diretrizes gerais da política cultural do município; colaborar com a FMC na convocação e na organização da Conferência Municipal de Cultura; fiscalizar e avaliar a execução do Plano Municipal de Cultura; fiscalizar e avaliar o cumprimento das diretrizes e dos instrumentos de financiamento da cultura; apreciar e aprovar as diretrizes do Fundo de Projetos Culturais e elaborar e aprovar seu Regimento Interno». (Lei acessível em <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=978723>)

Antes de consolidar-se o primeiro processo de candidaturas e eleição do CMC, havia uma expectativa de que o Conselho fosse capaz de contribuir para ampliar a participação da sociedade civil nas decisões sobre questões da política pública cultural. E é o relato da experiência da ação, fomentada pela expectativa de gestão compartilhada e trabalho colaborativo, bases conceituais do Sistema Nacional de Cultura do Minc, que iremos apresentar aqui.

Diante da demora de mais de dois anos depois da publicação da lei para sua implementação, o Movimento Nova Cena² fez o requerimento de uma audiência pública na Câmara Municipal de Belo Horizonte, que contou com a presença de mais de quatrocentas pessoas envolvidas com as questões da área cultural em 23/03/11: essa audiência fez com que o CMC entrasse de fato em pauta. Na ocasião a FMC foi questionada sobre a inexistência do Conselho, mas também sobre as más condições de funcionamento dos equipamentos culturais, a falta de aumento de recursos disponíveis para a Lei Municipal de Incentivo à Cultura, a desatualização de mais de dois anos do site da FMC. Mas nenhum representante do governo municipal estava presente.

Diante deste silêncio do poder público, organizamos na sequência, dia 28/04/11, a Caminhada pela Cultura que se reuniu em frente ao Teatro Marília, na região hospitalar e seguiu até a porta da prefeitura. Na caminhada cerca de cem pessoas empunhavam cartazes, faixas, instrumentos musicais e muito barulho pelos direitos à cidade, mas usando de uma poética da festa para mostrar à população a demanda requerida. Como um pequeno bloco de carnaval fora de época, chegamos lá na prefeitura, e encontramos com o Movimento das Brigadas Populares,³ que estavam desde aquela manhã acampados pela reivindicação de moradia aos cidadãos que estavam sendo desalojados das ocupações urbanas. Juntamos nossos gritos aos deles e depois de meia hora, fomos informados de que seríamos recebidos pela assessoria da prefeitura.

Mas precisaríamos adentrar pela porta dos fundos, já que a entrada da prefeitura que fica na Avenida Afonso Pena, desde a entrada do prefeito Márcio Lacerda, permanece fechada, com correntes trespassando a escadaria. Ao chegarmos na Rua Goiás, ficamos sabendo que precisaríamos eleger uma comissão para subir e estabelecer o diálogo que solicitávamos: não era possível rece-

ber todos os que manifestavam. Elegemos uma comissão composta por seis pessoas, da qual fiz parte.

O Secretário de Governo, Josué Valadão, nos recebeu com algumas páginas impressas contendo algumas de nossas reivindicações, publicadas na internet. Ele afirmou ter lido uma matéria naquela manhã sobre a caminhada em um jornal da cidade e se preocupou em preparar-se para o encontro. Também estiveram presentes na reunião que durou duas horas e meia, a, na ocasião Presidente da FMC, Thaís Pimentel e o assessor-chefe da Comunicação da Prefeitura, Régis Souto. Os encaminhamentos foram basicamente dois compromissos assumidos pela prefeitura:

1. a garantia de participação popular em todo o processo de implementação do Conselho Municipal de Cultura, incluindo a discussão e possível revisão da minuta do edital de eleição do mesmo.
2. o aumento dos valores destinados à Lei Municipal de Incentivo à Cultura, ainda naquele ano.

Em seguida foi convocada pela FMC, uma reunião pública para o dia 04/04/11 no Teatro Marília, para se discutir a minuta do edital de composição do primeiro CMC. Ao estudarmos a minuta do edital e o decreto que o regulariza, então já publicados, percebemos uma incongruência em relação ao quesito representatividade do conselho na democracia participativa. Os conselheiros de cada um dos seis segmentos culturais (artes cênicas, artes visuais, audiovisual, literatura, música, e manifestações populares) seriam escolhidos pelas entidades representativas, isto é, organizações sociais registradas no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas.

PARTICIPAÇÃO AMPLIADA

Seguindo Ermínia Maricato, em «As ideias fora do lugar, ou o lugar fora das ideias» (2000), importante lembrar que o Fórum de Reforma Urbana, criado por progressistas católicos, setores não governamentais e técnicos de assessoria aos movimentos sociais urbanos e lideranças, foi um dos responsáveis de inserção de algumas conquistas no que diz respeito ao direito à cidade, na constituição de 1988, como a obrigatoriedade do plano diretor urbano para cidades com mais de 20 000 habitantes.

Débora Nunes, em *Pedagogia da Participação* (2002), também sublinha a importância da voz da sociedade civil

2. O Movimento Nova Cena foi proposto por uma chamada do Grupo de Teatro Invertido para diversos grupos e pessoas da área cultural em Belo Horizonte com o intuito de criar na cidade um espaço para o debate sobre políticas públicas para o segmento. Link acessado em 26/11/13, <http://movimentonovacena.wordpress.com/>

3. O movimento das Brigadas populares se originou a partir da dissolução de um grupo de estudo de Marx em busca de consolidar ações de justiça social urbana. As brigadas territoriais são a parte do movimento que atua na assistência e apoio técnico às ocupações urbanas, como a Ocupação Dandara, hoje com cinco anos, em Belo Horizonte. Mais informações na página <http://brigadaspopulares.blogspot.com.br/2009/06/estrutura-organizativa-das-brigadas.html> (acessada em 06/07/14).

4. Decreto Nº 14424, de 18 de maio de 2011, acessada em 26/11/13 no link: <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1058316>

no estabelecimento das relações democráticas urbanas. «A necessidade de participação dos habitantes do país foi reconhecida pela Constituição do Brasil de 1988 –ao especificar que as associações representativas de moradores devem participar da planificação municipal– e reafirmada com veemência no Estatuto da Cidade, em 2001. Muito antes disso, entretanto, algumas Prefeituras, dirigidas por antigos militantes de oposição à ditadura militar, deram um sentido concreto à idéia de participação, unindo-a, na prática, à idéia de cidadania. Entre as iniciativas pioneiras no Brasil, encontramos as de Lages (SC) e Piracicaba (SP), além da experiência mais recente de debate público de investimentos urbanos do Orçamento Participativo de Porto Alegre (RS)» (NUNES, 2002:14).

Junto com estas e outros autores que pensam o urbanismo, nós, o grupo que mobilizou a caminhada pela cultura, compreendemos que tal definição da prefeitura em promover a constituição do CMC mediado por instituições com cadastro jurídico, era um contrassenso ao que hoje se entende como participação. A mobilização cultural, ou seja, a articulação de atores e grupos pelas redes culturais que conectam a vida das pessoas e não a sua ligação com organizações cristalizadas que não realizam assembleias ou reuniões com seus filiados. Nesse sentido, não é necessário fazer parte do modo institucionalizado de alguma entidade, mas «apenas» estar interessado em transformar as políticas da área para exigir representatividade no CMC. Contar com os votos ampliados para a eleição dos conselheiros não significaria, portanto, desacreditar as entidades já formadas, mas sim estimulá-las a se articular, colocar seus representantes no páreo e acionar seus associados para participarem do processo eleitoral. Além desses conselheiros da sociedade civil que representariam os segmentos, mais nove seriam eleitos, um de cada regional, pelos moradores de cada um desses territórios, compondo com os quinze conselheiros escolhidos pelo poder público, um conselho paritário. Ao fazermos o questionamento da incongruência apontada na reunião pública, houve, por parte de integrantes das entidades representativas e da FMC, uma resistência em rever esse artigo da minuta do edital. Seria necessário modificar o decreto para, depois, se

pensar a minuta da eleição, que era o que objetivava aquela reunião em que nos encontrávamos. Houve tumulto de vozes, discursos e posicionamentos. Ao perceber a insistência da revisão da incongruência, os condutores da reunião da FMC encaminharam algumas falas para defesa da proposta de revisão da minuta. Os discursos foram apresentados e para solucionar o impasse foi instituída uma comissão paritária, composta por sete funcionários da FMC e sete pessoas da sociedade civil (incluindo eu) dispostas a estudar e discutir ambos os documentos, além de propor uma nova escritura para ambos.

Entre os dias 4 e 24 de abril de 2011, a comissão paritária se reuniu em três momentos na sede da Fundação para discutir demoradamente cada artigo do decreto. Durante as reuniões, alguns membros da FMC defenderam a continuidade da escolha dos conselheiros de cultura pelas entidades e não pelos seus pares. Discutimos e votamos, sendo escolhida a proposta de cadastramento do maior número possível de eleitores, não mediada por instituições. Mesmo assim, o assunto já discutido e descartado voltava sempre à tona. No último encontro, anterior àquele em que seria apresentada a minuta do novo decreto, o grupo da FMC apresentou dois modelos de minuta revista, sendo que tínhamos preparado apenas uma. Um deles trazia novamente no texto os conselheiros sendo eleitos pelas entidades representativas. O poder público insistia em tentar fazer valer seu discurso solapando a participação cidadã que estava fomentando.

Em 27 de abril, dia em que seria estabelecida em reunião pública a minuta do novo decreto, ainda permanecia o embate, desta vez com a resistência de alguns daqueles que defendem as entidades representativas. Para o exercício do diálogo, ressaltamos a necessidade da participação efetiva da sociedade civil na composição paritária do CMC, o caráter deliberativo que lhe é atribuído, seu poder na construção da política cultural do município, além de nossos esforços e trabalho para que tal espaço seja ocupado por pessoas comprometidas ética e politicamente com a cultura de Belo Horizonte. Ao final da reunião, por meio de muito debate, propostas e desentendimentos, a minuta do edital em que trabalhamos foi aprovada.

A minuta foi publicada no Diário Oficial do Município como um novo decreto⁴ que regula a instituição do CMC

ampliando, com muitos debates, desentendimentos e acima de tudo, insistência a representatividade de dos conselheiros em relação aos cidadãos.

No dia 09 de junho de 2011, o edital para eleição dos conselheiros foi colocado sob consulta pública por meio da internet e dezenove dias depois, foi realizada uma reunião pública para aprovação do edital⁵ e instituição da comissão eleitoral paritária. Logo no começo do mês de julho, tiveram início os trabalhos e processos de divulgação, cadastramento e candidaturas.

Nos dois meses seguintes, a comissão eleitoral (da qual fiz parte) estudou e elaborou o modo como as assembleias ocorreriam, além de analisar toda a documentação e cadastramento dos eleitores e candidatos. Foram inúmeras reuniões onde o labor sempre passava por muitas discussões e muitas vezes não conseguíamos ultrapassar os dissensos para consolidar as decisões práticas.

A maneira de sempre retornar em questões que já haviam sido debatidas e votadas, nos casos em que o consenso não era encontrado nos diálogos, continuou operando nos membros da comissão paritária representantes da FMC. Mas foi um trabalho mais do que imprescindível para podermos compreender que participação é um conceito que antes de mais nada requer escuta, diálogo, desentendimento e ampliação dos tempos maquínicos para resolução de problemas.

No dia 11 de setembro de 2011, no Colégio Municipal Marconi, aconteceu a primeira etapa das eleições do CMC, na qual foram escolhidos os representantes dos segmentos. No domingo seguinte, foram eleitos os conselheiros das regionais.

O conselho municipal de cultura teve que esperar até o dia 22/12/11 para tomar posse, em uma cerimônia na qual o prefeito foi incapaz de abrir a palavra para os eleitos falarem, impondo um cerimonial com regras e definições completamente alheias ao que significa participação cidadã. O texto que foi lido por um dos representantes foi fechado no dia anterior, às pressas, diante de um pedido da FMC à um conselheiro a ser empossado que não teve sequer tempo de avisar os outros colegas; mais um sinal de que a lida não seria nada fácil.

Um outro conselheiro empossado, indignado de não poder se manifestar durante a cerimônia, começou a falar fora das regras impostas e foi retirado pelas seguranças do auditório na prefeitura. Todos os presentes nos manifestamos e exigimos o retorno do colega que foi levado sofrendo violência física. O movimento Fora Lacerda⁶ fez questão de se apresentar e marcar presença, indicando mais uma vez com cartazes e intervenções lúdicas o descontentamento em relação à governabilidade do prefeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS? A LUTA SEMPRE CONTINUA...

O processo de implementação do Conselho Municipal de Cultura de Belo Horizonte foi uma aprendizagem de como insistir na participação democrática, mesmo diante das inúmeras tentativas do poder público em reverter as conquistas consolidadas no que estava programado inicialmente.

«Ali onde a mercantilização do espaço público está sendo contestada, ali onde os cidadãos investidos de cidadania politizam e quotidianizam a política, através de um permanente processo de reconstrução e reapropriação dos espaços públicos, estão despontando os primeiros elementos de uma alternativa que, por não estar ainda modelada e consolidada, nem por isso é menos promissora» (VAINER, 2000:101).

Comparecemos à todas as reuniões, audiências e processos eleitorais para que o CMC pudesse ser composto da forma mais democrática possível que a burocracia do poder público permite. E faríamos tudo novamente, nos embates em busca da construção de um outro modelo de participação na cidade. Outras lutas vieram, outras lutas virão, em Belo Horizonte, Salvador, São Paulo e muitas outras cidades desse nosso Brasil. ✪

5. Portaria FMC n 20 em 09 de junho de 2011, acessada em 26/11/2013: <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1059811>

6. Página do movimento de oposição ao prefeito que estava muito atuante na época do relato, acesso em 26/11/13: www.foralacerda.com



BIBLIOGRAFIA

- ARANTES, O.:** «Uma estratégia fatal.» In ARANTES, O. (org.). *A cidade do pensamento único – Desmanchando consensos*. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.
- MARICATO, E.:** «As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias.» In ARANTES, Otilia (org.). *A cidade do pensamento único – Desmanchando consensos*. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.
- NUNES, D.:** *Pedagogia da Participação – Trabalhando com as comunidades*. Salvador: UNESCO/Quarteto, 2000.
- VAINER, C. B.:** «Pátria, empresa e mercadoria.» In ARANTES, O. (org.). *A cidade do pensamento único – Desmanchando consensos*. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.
- VAINER, C. B.:** «Os liberais também fazem planejamento urbano? Glosas ao 'Plano Estratégico da cidade do Rio de Janeiro.» In ARANTES, O. (org.). VAINER, C. B., 2000.

06

Campeonato nos antigos estádios da cidade do Rio de Janeiro.
Pão e Circo antes do padrão FIFA.

ARQUITETURA
DESPORTIVA
ESTÁDIOS
FUTEBOL
RIO DE JANEIRO

O futebol é considerado o esporte mais popular no Brasil e a cidade do Rio de Janeiro, além de abrigar o estádio mais conhecido do mundo, o Maracanã, conta com mais de uma dezena de estádios menores, sedes dos clubes que disputavam o antigo campeonato carioca até a década de 1970.

Este trabalho pretende abordar, principalmente, o universo dos espaços dos estádios cariocas, considerando seu partido arquitetônico, capacidade de público e sua inter-relação com o entorno imediato, determinando algumas transformações conforme o prestígio ou a importância do clube na tabela do campeonato.

Championship in Rio de Janeiro city's ancient stadiums.

Bread and Circus before FIFA's pattern.

The football is one of the most popular sports in Brazil. However, it was in Rio de Janeiro that it was built the most known stadium of the world: Maracanã.

This article will discourse about the carioca stadiums and the relation with its neighborhood. Some aspects like its architectonic appearance, public capacity will be evaluated to explain how these aspects produced negative or positive transformations to local area.



Autor

Arq. William Seba Mallmann Bittar

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo,
Universidade Federal do Rio de Janeiro,
Brasil.

Palabras clave

Arquitetura desportiva
Estádios
Futebol
Rio de Janeiro

Key words

Sporting architecture
Stadiums
Football
Rio de Janeiro.

Artículo recibido | Artigo recebido:

11 / 07 / 2014

Artículo aceptado | Artigo aceito:

01 / 09 / 2014

«Noventa milhões em ação
Prá frente Brasil do meu coração
Todos juntos, vamos
Prá frente Brasil
Salve a seleção.»¹

INTRODUÇÃO

A competição como forma fundamental de luta social é um processo estabelecido desde as primeiras relações humanas de forma efetiva, na disputa por algum «prêmio», ou simulada em eventos internos criados para adestrar no conhecimento dos futuros competidores. Durante séculos, os locais destinados para essas práticas não eram definidos de forma permanente, utilizando-se o espaço resultante da ocupação nômade das tribos em movimento antes da fixação decorrente da revolução agrícola.

Provavelmente os primeiros programas de arquitetura com planejamento específico e eficiente para a realização de tais jogos estão associados à Antiguidade Romana, com a construção de seus imponentes estádios, síntese perfeita da proposta de panem et circenses, responsáveis pelo cenário da catarse, pela minimização das tensões psicossociais.

Ali ocorriam as competições, nem sempre o simples esporte, preconizado pelos gregos, mas em muitas ocasiões a simulação dos jogos de poder, facilitando a vitória de quem interessava, solidificando o prestígio do modelo dominante.

Nas arquibancadas a multidão urra, vocifera, torce... É o seu gladiador preferido; trata-se do cristão que resiste, assegurando para o público a sua fé; são as praças de touro, onde ocorre o embate homem X fera; os jogos de beisebol, hipnotizando os americanos do norte, assim como japoneses e venezuelanos...

No Brasil, a paixão nacional está, com poucas e raras variações, direcionada para o futebol, presente desde os campos de várzea, onde surgem talentos natos, até hoje desconhecidos, passando pelos modestos estádios particulares – os «campos» – de clubes até o templo máximo do futebol, verdadeiro símbolo do lazer domingueiro: o estádio Jornalista Mário Filho ou simplesmente, Maracanã. (Figura 1)

«Hei de torcer, torcer, torcer, hei de torcer até morrer (...)

A cor do pavilhão é a cor do nosso coração.»²

Originário de São Paulo, foi na cidade do Rio de Janeiro que o futebol adquiriu cor e paixão nacionais. As partidas gradativamente equiparavam-se ao turfe e ao remo, os esportes anteriormente prediletos da população. Alguns clubes de regatas incorporaram o futebol, herdando a paixão já consolidada de suas torcidas, como Flamengo, Botafogo, Vasco da Gama e São Cristóvão.

O aumento da frequência decorrente da popularização do esporte indicava a urgente necessidade da construção de estádios mais confortáveis, substituindo as instáveis arquibancadas de madeira, presentes em quase todos os gramados.

Entre 1919 e 1965, praticamente todos os doze clubes integrantes do universo do futebol carioca construíram seus próprios estádios, nos mais diversos pontos da cidade. Era o futebol se popularizando e atingindo indiscriminadamente a todas as classes, todas as regiões, abrigo uma das mais conhecidas competições do país até o final da década de 1970: o Campeonato Carioca.

Este trabalho pretende abordar, principalmente, o universo dos espaços dos estádios cariocas, considerando seu partido arquitetônico, capacidade de público e sua inter-relação com o entorno imediato, determinando algumas transformações conforme o prestígio ou a importância do clube na tabela do campeonato ou na participação direta no Campeonato que ao longo das últimas décadas teve sua estrutura e formato modificados para aumentar sua abrangência por todo o Estado do Rio de Janeiro.

Para fundamentar o objetivo principal, serão apresentadas algumas considerações sobre o *sport* no Rio de Janeiro e as origens do futebol no Brasil. Posteriormente, será abordado o universo dos clubes do antigo campeonato carioca, situação privilegiada que proporcionou a construção de um estádio para cada participante, independente do tamanho de sua torcida, implicando verdadeiras transformações em seu entorno imediato. Através de descrições, a arquitetura desses conjuntos será analisada, bem como sua decadência e abandono. Para realização deste trabalho, além da bibliografia específica, foi indispensável a consulta a revistas especializadas, vídeos, arquivos fotográficos e fonográficos além a visita a todos os estádios citados, com respectiva documentação, permitindo a elaboração e organização de material para posterior consulta e base para análises em outros campos do conhecimento.

1. Trecho da marcha "Prá frente Brasil", composta por Miguel Gustavo em 1970, inicialmente como jingle publicitário, e acabou como hino da conquista do «tri» campeonato mundial de futebol pela Seleção Brasileira.

2. Trecho do hino do América Futebol Clube, composto por Lamartine Babo, célebre torcedor americano, em 1949.



FIGURA 1 | Cartão postal.

DO SPORT NO RIO DE JANEIRO

Do período colonial até o final do século XIX existem poucos registros da prática esportiva, em qualquer modalidade.

«Nós vivíamos, a bem dizer, indiferentes aos prazeres e às alegrias salutares do esporte. A geração que vai proclamar a República, (...) de fracos e enfezados, de lânguidos e de raquíticos, sempre enrolada em grossos cachez-nez de lã, a galocha no pé e um guarda-chuva de cabo de volta debaixo do braço» (EDMUNDO, 2003:519).

O próprio conceito de atividade esportiva era amplo e a utilização do termo *sport* certamente por modismo, precedeu a existência de espaços específicos para sua prática.

O aumento do fluxo migratório decorrente da crise de mão de obra na Europa também foi fator importante na assimilação de modelos pouco ou nada usuais na república recém-instalada. Os imigrantes trouxeram novidades, principalmente nos aspectos da organização de entidades, políticas ou desportivas, que acabaram por se propagar e adquirir fisionomia própria, como foi o caso do futebol.

Segundo Melo (2001:27), «as práticas consideradas esportivas eram tão díspares que até mesmo os banhos de mar eram assim denominados». Para efeito de organização, o mesmo autor estabeleceu uma classificação para as manifestações que eram consideradas como *sport*:

- o primeiro grupo abrigava atividades como corrida de velocípedes, corridas atléticas, natação e futebol, «jogo pouco conhecido entre nós, no começo do século [XX]. Jogam-no apenas os ingleses do Paissandu Cricket Club, aqui, e em Niterói os do Athletic Association» (EDMUNDO, 2003:534).
- o segundo grupo estava mais associado a diversões como corridas de cachorros e de pombos-correios, brigas de galo, *cricket*, banhos de mar e patinação;
- o terceiro grupo agregava as atividades já desenvolvidas e devidamente organizadas e estabelecidas, inclusive com espaços definidos para sua prática, como o remo. Porém «mais que as regatas, as corridas de cavalos interessam e entusiasмам particularmente o carioca» (EDMUNDO, 2003:526).

Portanto, a prática do futebol, que despertaria furor e paixões em poucas décadas, não apresentava um início com grande significação e a atenção das elites

continuava voltada para a prática do remo, com seus atléticos participantes, com bom nível econômico e cultural, tirando partido da vocação natural da cidade para atividades aquáticas, ou para o turfe, que poderia agregar segmentos da elite, com excelente disponibilidade financeira, desfrutando elegantes espaços frequentados pelo topo da segregadora pirâmide social da *Belle-Époque*.

DAS ORIGENS DO FOOT-BALL, OU SIMPLEMENTE FUTEBOL NO BRASIL

A história oficial registra que o *foot-ball* foi introduzido no Brasil em 1894, pelo descendente de ingleses Charles William Miller, que regressou após dez anos de estudos na Inglaterra. Em sua bagagem, duas bolas, uma bomba de ar para enchê-las, um livro de regras do *association football*, uma camisa do *Banister School* e outra do *St. Mary*, equipes inglesas.

Na Várzea do Carmo, na cidade de São Paulo, ele organizou algumas partidas experimentais, depois repetidas na chácara da família Dulcey e nas dependências do São Paulo Athletic Club.

Outras fontes indicam que o esporte foi divulgado por operários ingleses das fábricas paulistas, trazendo a tradição já consolidada para o Brasil.

Pesquisas do historiador Santos Neto (2002), apontam que o futebol já era praticado em diversos colégios pelo Brasil antes de Miller. Tal iniciativa foi atribuída aos padres jesuítas, reintegrados à prática escolar, em alguns de seus estabelecimentos: em 1880, no colégio São Luiz, em Itu; em 1886, no colégio Anchieta, no Rio de Janeiro. Também no Rio, em 1892, se praticava o esporte no colégio Pedro II.

Independentemente do responsável pela sua introdução no Brasil, foi Charles Miller que apresentou o futebol à elite paulistana e o grande responsável por sua popularização, pois o esporte também se desenvolveu entre a classe operária do Rio de Janeiro e São Paulo. Em 1898, estudantes do Mackenzie fundaram a Associação Atlética Mackenzie, o primeiro clube brasileiro para a prática do futebol, imediatamente seguido pelo São Paulo Athletic, integrado por ingleses, que organizou seu departamento de futebol.

No entanto, segundo a CBF,³ a mais antiga agremiação do país fundada especialmente para a prática do futebol é o Sport Club Rio Grande (Rio Grande, RS), de 24/06/1900, sucedido pela Associação Atlética Ponte Preta (Campinas, SP), criada no mesmo ano. Na cidade do Rio de Janeiro, o Fluminense Football Club é o mais antigo, fundado em 21/07/1902.

DOS CLUBES E ESTÁDIOS NO RIO DE JANEIRO

Mesmo originário de São Paulo, foi na cidade do Rio de Janeiro que o futebol adquiriu cor e paixão nacionais. As partidas gradativamente equiparavam-se ao turfe e ao remo, os esportes prediletos da população. Alguns clubes de regatas incorporaram o futebol, herdando a paixão já consolidada de suas torcidas, como Flamengo, Botafogo, Vasco da Gama e São Cristóvão.

O público das arquibancadas contava com expressiva presença feminina, trajadas elegantemente, assim como seus acompanhantes. A elegância também estava presente nos uniformes dos jogadores, originalmente com calções-bermudas, camisas de mangas compridas e até mesmo gravatas.

O aumento da frequência decorrente da popularização do esporte indicava a urgente necessidade da construção de estádios mais confortáveis, substituindo as instáveis arquibancadas de madeira, presente em quase todos os gramados.

A partir da década de 1920 iniciaram-se as caderetas e rifas para recolher fundos, permitindo às agremiações a consolidação de suas tradições na solidez de estádios compatíveis com as aspirações de seu quadro social.

Entre 1919 e 1965, praticamente todos os doze clubes integrantes do universo do futebol carioca construíram seus próprios estádios, nos mais diversos pontos da cidade. Era o futebol se popularizando e atingindo indiscriminadamente a todas as classes, todas as regiões, abrigando uma das mais famosas competições do país até o final da década de 1970: o Campeonato Carioca. Os demais estados abrigavam uma competição longa, com muitos times do interior, meros coadjuvantes dos principais das capitais, dois ou três, no máximo, que sempre dividiam os títulos e protagonizavam as finais.

3. A CBF foi fundada em 8 de junho de 1914 com o nome de Federação Brasileira de Sports. Em 5 de dezembro de 1916, passou a ser chamada de Confederação Brasileira de Desportos. Em 24 de setembro de 1979, a CBD passou a ser chamada de Confederação Brasileira de Futebol (CBF).

4. No jargão futebolístico, denomina-se «alçapão» o estádio pequeno, com grande proximidade entre torcedores e jogadores, exercendo grande pressão psicológica, inclusiva contra a arbitragem.

CLUBES CARIOCAS E SEUS ESTÁDIOS				
Clube	Nome do Estádio	Endereço	Inauguração	Público
América Football Club	Est. Giulite Coutinho	R. Cosmorama, 200, Edson Passos (RJ)	2000	15.000
Bangu Atlético Clube	Est. Proletário Guilherme da Silveira	Rua Sul América 950, Bangu	1947	15.000
Bonsucesso Futebol Clube	Est. Leônidas da Silva	Rua Teixeira de Castro, 54, Bonsucesso.	1947	10.000
Botafogo de Futebol e Regatas	Est. General Severiano (demolido em 1974)	Rua Venceslau Brás, 72, Botafogo.	1938	12.000
Campo Grande Atlético Clube	Est. Ítalo del Cima	Rua Arthur Rios 1270, Campo Grande	1960	15.000
Clube de Regatas do Flamengo	Est. José Bastos Padilha	Praça Nossa Senhora da Auxiliadora, s/nº, Gávea	1938	8.000
Fluminense Futebol Clube	Est. Manoel Schwartz (das Laranjeiras)	Rua Álvaro Chaves 41, Laranjeiras	1919	18.000 (1919)
Madureira Esporte Clube	Est. Aniceto Moscoso	Rua Conselheiro Galvão 130, Madureira.	1941	10.000
Olaria Atlético Clube	Est. Antonio Mourão Filho (Bariri)	Rua Bariri, 251, Olaria.	1947	12.000
Associação Atlética Portuguesa	Est. Luso-Brasileiro	Rua Haroldo Lobo 400, Ilha do Governador	1965	8.000
São Cristóvão Futebol e Regatas	Est. Figueira de Melo	Rua Figueira de Melo 200, São Cristóvão	1919-1946 (reforma)	6.000
Clube de Regatas Vasco da Gama	Est. São Januário	Rua Gal. Almério de Moura 131, Vasco da Gama	1927	33.000
Maracanã	Est. Jornalista Mário Filho	Rua Prof. Eurico Rabelo, s/n, Maracanã	1950	180.000 (1950) 74.000 (2013)
Engenheiro (cedido ao Botafogo)	Est. Olímpico João Havelange	Rua Arquias Cordeiro, 1100, Engenho de Dentro	2007	45.000

TABELA 1

Enquanto isso, a cidade do Rio de Janeiro assistia a um campeonato com doze clubes, todos com seus estádios, provocando diversas surpresas nos jogos realizados nos «alçapões».⁴

A partir da fusão do antigo estado da Guanabara com o estado do Rio de Janeiro, consumada em 1975, ocorreram diversas modificações na estrutura do futebol. O antigo Campeonato Carioca, que ainda mantém o nome, incorporou, gradativamente, clubes de todo o novo estado, tornando-se, na prática, fluminense. Portanto, é indispensável um quadro com os doze clubes cariocas originais e suas respectivas localizações, considerando que alguns dos antigos estádios foram demolidos ou substituídos por outros, em novo endereço, por vezes até fora da cidade. (Tabela 1)

ARQUITETURA DOS ESTÁDIOS CARIOCAS, ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Até meados da década de 1970, quando o Campeonato Carioca era de fato disputado apenas entre equipes da cidade do Rio de Janeiro, praticamente todos os estádios eram utilizados nos dois turnos da competição, com o regulamento estabelecendo o sistema de «lá-e-cá», emocionando os torcedores.

Complementando, o Maracanã destinava-se aos clássicos, ou seja, jogos tradicionais entre os seis clubes considerados grandes —América, Bangu, Botafogo, Flamengo, Fluminense e Vasco da Gama— que também disputavam a Taça Guanabara, com todas as partidas realizadas naquele que era o maior estádio do mundo, até 2000, quando recebeu uma grande reforma para realização do Mundial de Clubes, transformando sua configuração original e diminuindo sua capacidade.

Os clássicos ostentavam títulos respeitáveis: América x Vasco, o clássico da Paz; Flamengo x Vasco, dos milhões; Fluminense x Botafogo, o vovô; sem contar o insuperável Fla x Flu, denominação originária de um combinado entre os referidos clubes, em 1925, para um campeonato brasileiro de seleções estaduais.

Alguns desses antigos estádios foram desativados para jogos considerados de grande público (Bonsucesso, Flamengo e São Cristóvão); outros foram demolidos, transferidos ou reconstruídos (América, Botafogo); alguns clubes sequer voltaram a disputar a divisão principal (Campo Grande, São Cristóvão), enfim uma transformação que dificilmente será revertida pelos novos regulamentos.

Em alguns clubes, elegantes sedes sociais foram incorporadas aos estádios originais. Não raramente, tratavam-se de elaborados projetos arquitetônicos, de renome profissionais. Como exemplos, a sede do Botafogo foi projetada pelos arquitetos Archimedes Memoria e Francisque Couchet; o Fluminense recebeu um edifício de Hipólito Pujol, buscando unidade com as arquibancadas, com famosos vitrais *art-nouveau*; o Vasco da Gama recebeu complexo projeto neocolonial luso-brasileiro, desenvolvido pelo engenheiro português Ricardo Severo, incorporando o maior estádio particular da cidade, que poderia abrigar mais de 30 mil torcedores.

O América possuía um elegante e pequeno estádio à Rua Campos Sales, transferido para a rua Barão de São Félix, Andaraí-Vila Isabel, de modestíssimas instalações, substituído por um shopping-center na década de 1980. No final do século passado iniciou a construção de um novo estádio (então o mais moderno da região metropolitana), porém em Mesquita, município vizinho à capital.

O Bangu Atlético Clube, campeão carioca por duas vezes, está intimamente ligado à divulgação do futebol na cidade. Afinal, a fábrica de tecidos Bangu, com seus operários e técnicos ingleses, responsabilizava-se pela ampliação da paixão pelos gramados. Após um incêndio nas arquibancadas de madeira da Rua Ferrer, foi inaugurado, em 1947, um novo estádio, de concreto armado, com capacidade para 15 000 espectadores.

O conjunto do Botafogo, originalmente composto por sede social, uma elegante edificação neocolonial, com influência mexicana, no final da década de 1920, incorporou posteriormente um estádio de médio porte, concluído nos anos 1940, com elementos de influência *art-déco*, demolido em 1974, após demorado processo judicial. A sede foi tombada pelo poder municipal, recuperada e devolvida ao clube na última década do século passado, porém o estádio desapareceu, substituído por um *shopping-center*. Após a realização dos jogos pan-americanos, através de uma negociação com a prefeitura do Rio de Janeiro, o Botafogo arrendou, com a participação de uma empresa europeia, as dependências do Estádio Olímpico João Havelange, o Engenhão, considerado o mais moderno do Brasil. No entanto, por falta de fiscalização e atraso no cronograma, o conjunto foi inaugurado às pressas, sem o devido controle de qualidade. Apesar dos custos, transtornos e promessas

não cumpridas para a vizinhança, cinco anos após sua conclusão o estádio foi interditado por problemas estruturais na cobertura, programando sua reabertura para 2015.⁵

O Flamengo, ainda que conte com magníficas e modernas dependências para o seu quadro social, junto à Lagoa Rodrigo de Freitas, não dispõe de um estádio condizente com sua tradição e prestígio. As arquibancadas são antigas, desconfortáveis e reduzidas para sua imensa torcida. Além disso, o acesso não apresenta boa manutenção nem qualidade arquitetônica passível de registro.

O Fluminense, tradicional clube das Laranjeiras, primeira equipe de futebol do Rio de Janeiro, conta com elegante estádio de pequeno porte —8000 espectadores—, diminuído em sua capacidade original (18 000) quando foi alargada a rua Pinheiro Machado. As arquibancadas da tribuna social estão integradas à sede, elegante edificação eclética de gosto Luiz XVI, vitrais e gradis *art-nouveau*, compondo, certamente o mais belo exemplar de arquitetura sócio-desportiva da cidade.

O Clube de Regatas Vasco da Gama ainda detém o privilégio de contar com o maior estádio particular da cidade, inaugurado em 1927, construído por Cristian & Nielsen, com projeto inicial de Ricardo Severo, com capacidade para mais de 30 000 espectadores, só superado pela inauguração do Maracanã, em 1950. Trata-se de um complexo desportivo, em constante ampliação, com bloco para sociais contando com edificação de fachada neocolonial, piscinas, capela, pista de atletismo, concentração para atletas e arquibancadas cobertas e descobertas, construídas em concreto armado.

Os clubes considerados de pequeno porte também contam com instalações capazes de abrigar jogos de porte médio. Nem sempre a solução arquitetônica é de boa qualidade estética na fachada, já que a maioria dos estádios, construídos na primeira metade do século XX, não conferia grande interesse formal aos acessos para arquibancadas. Simplesmente incluíam pequenas bilheterias e desconfortáveis acessos aos degraus, nos quais a plateia se instalava, às vezes sob sol muito forte, para assistir aos disputados jogos, junto aos alambrados, muito próxima aos juizes e jogadores. Externamente, grandes muros, verdadeiras muralhas separando os torcedores das ruas, impedem a visualização do gramado e geram a degradação das áreas vizinhas, muitas vezes dependentes das atividades dos clubes.

5. A Prefeitura do Rio divulgou, nesta sexta-feira, que a recuperação dos problemas estruturais do estádio levará 18 meses. Disponível em: <http://www.goal.com/br/news/5125/extra-campo/2013/06/07/4033033/engenh%C3%A3o-ficar%C3%A1-interditado-at%C3%A9-2015> (acessado em 30 ago 2012).



FIGURA 2 | Maracanã 1977.

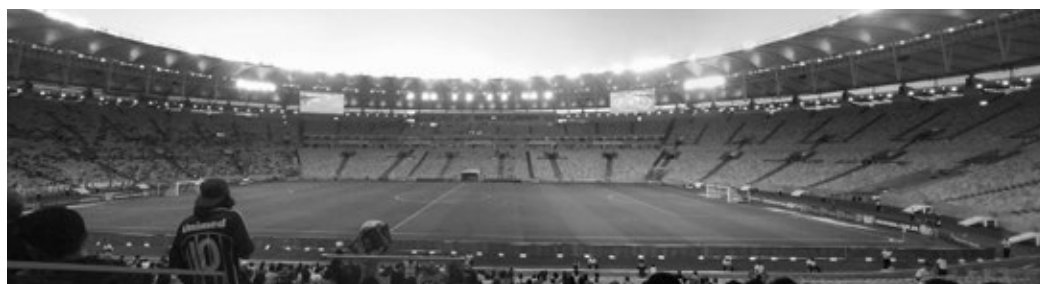


FIGURA 3 | Maracanã 2014.

Devido às grandes alterações ocorridas na organização do antigo Campeonato Carioca, transformado em fluminense, incorporando equipes de todo o estado do Rio de Janeiro, diversos times tradicionais da cidade caíram para a Segunda ou Terceira Divisão, gerando prejuízos para as agremiações e, por consequência, para a vizinhança imediata. O espaço ocioso das dependências foi ocupado por outras atividades como feiras de roupa, bailes, muito diferentes da destinação original.

Entre eles, merece algum destaque o projeto de Hélio Modesto para o estádio da Portuguesa, na Ilha do Governador, originalmente Jockey Club da Guanabara, destinado ao turfe. Mesmo com discreta fachada, as arquibancadas dispõem-se sob elegante marquise de concreto armado, com significativo balanço a partir de robustos pilares que se desenvolvem como troncos ou bases de taças.

Em quase todos os exemplos citados não é possível perceber qualquer preocupação quanto à implantação. Fatores condicionantes como acessos, trânsito, circulações, estacionamento, praticamente não foram considerados, resultando em graves problemas em dias de jogos mais concorridos.

Após o final da Segunda Guerra Mundial, a FIFA retomou a organização da Copa do Mundo, interrompida em 1938. Considerando a situação internacional, tornava-se conveniente trazer a competição para a América latina e o Brasil foi contemplado, sediando a IV Copa do Mundo de 1950.

Para atender às solicitações internacionais, o governo brasileiro decidiu, convidando um grupo de profissionais, enfrentar o desafio de construir um espaço de exceção, um verdadeiro templo do futebol mundial, enfim, o maior estádio do mundo, com capacidade para 200 mil espectadores: surgia o Maracanã, construído em menos de dois anos. (Figuras 2 y 3)

Diversos aspectos negativos detectados em outras praças desportivas foram corrigidos durante a concepção e construção do estádio. Jornalista Mário Filho, projetador

lações, estacionamento, praticamente não foram considerados, resultando em graves problemas em dias de jogos mais concorridos.

do por uma equipe de arquitetos composta por Rafael Galvão, Pedro Paulo Bastos, entre outros.

Mesmo sem conclusão da obra, o templo futebolístico cumpriu seu papel abrigando um público que jamais será contabilizado e certamente foi o maior de sua história durante a final daquele evento, a partida entre Brasil e Uruguai, com triste lembrança para os torcedores que trocaram a comemoração da vitória «certa» por um amargo vice-campeonato, perdendo para a modesta celeste por 2 a 1, após estar vencendo até os 34 minutos do segundo tempo.

No entanto, as recentes recomendações dos órgãos internacionais implicaram em profundas modificações estruturais. Além disso, devido às suas dimensões, o estádio foi requisitado para abrigar eventos diferentes da destinação original: shows de música, festas de Natal, encontros religiosos, frequentemente provocando danos às suas dependências, principalmente o gramado. Mesmo com todas essas agressões, não é possível simplesmente descrever o Maracanã com palavras. Arquitetura, acessos, arquibancada, gramado, vestiário.. Um fenômeno que só se completa com as cores das bandeiras, o delírio das arquibancadas no momento mágico de uma jogada inesquecível, a catarse do gol!

*«Que bonito é... as bandeiras tremulando,
a torcida delirando,
vendo a rede balançar...»⁶*

OUTRAS CONSIDERAÇÕES E QUESTIONAMENTOS

Para aqueles não iniciados torna-se muito difícil explicar o que é a sensação de um gol de seu time, da sua seleção. Ainda assim, de uma forma atávica, é difícil resistir a esta marcha de 1970, mesmo diante de todo um contexto sócio-político adverso:

*«De repente é aquela corrente pra frente.
Parece que todo o Brasil deu a mão.
Todos ligados na mesma emoção
Juntos um só coração.»⁷*

Mesmo com o estado de exceção, houve uma explosão de festas em todo o país. Afinal, o Brasil sagrava-se tricampeão do mundo de futebol, arrancando o privilégio de ficar definitivamente com a Taça Jules Rimet, roubada e derretida em 1983.⁸ O presidente Médici, após a vitória de 4 a 1 sobre a seleção italiana, na final, apro-

veitando a onda nacionalista, pronunciou uma frase que imediatamente foi incorporada pela propaganda inicial, integrando cartazes, botões e modinhas: «Ninguém segura este país».

Enfim, trata-se de um episódio ritualístico, compartilhado por uma multidão fascinada, delirante: a partida ocorrerá no fim da tarde, mas desde manhã existe a preparação; almoço é servido mais cedo; almofada na mão; bilheteria, rampas, provocações. A voz rouca e metálica dos alto-falantes anuncia a escalação, um a um; papel picado, rojões, aplausos e vaias; entra em campo a equipe predileta, cara ou coroa. Começou a partida. Coração em salto, unhas roídas, ataca a equipe perigosamente e huuuuu! Pela linha de fundo. Momento do intervalo e zero a zero... Um copo de cerveja quente, «vai um mate aí?», um cantinho no banheiro apinhado e já começou o segundo tempo. A disputa permanece acirrada e a multidão, extática, acompanha todos os lances, erros e acertos. Impedimento, marca o bandeira, provocando a fúria dos torcedores e o tradicional coro sobre a «família» do então inimigo... De repente,

*«Sacudindo a torcida aos trinta e três minutos
Do segundo tempo
Depois de fazer uma jogada celestial em gol
Tabelou driblou dois zagueiros
Deu um toque driblou o goleiro
Só não entrou com bola e tudo porque teve humildade em gol.»⁹*

Catarse. «Preso nos elos de uma só cadeia, a multidão faminta cambaleia, e chora e dança ali! Um de raiva delira, outro enlouquece... Outro, que de martírio embrutece, cantando, geme e ri!»¹⁰

A multidão chora e ri, delira, enlouquece. Legionários de um mesmo exército, amigos para sempre seguindo uma bandeira. Outra jogada genial, uma bicicleta, bola na rede, gol anulado, alegando-se jogo perigoso...

*«E nem quero pensar
se meu time não fosse o campeão...
Sorrindo ele me segredou:
Nós fazia uma revolução.»¹¹*

Naquele momento não existe identidade individual, mas o sentimento coletivo de vitória e de perda, que contemporaneamente extravasa-se através de manifestações de violência. Veículos e lojas são depredados, ataques

6. Letra-vinheta para a música «Na Cadência do Samba», composta por Luiz Bandeira, originalmente instrumental, trilha sonora da seção de futebol do noticiário «Canal 100», exibido antes da exibição de filmes nos cinemas até a década de 1970.

7. Trecho da marcha «Prá frente Brasil», op. cit.

8. <http://www1.ionline.pt/conteudo/38319-taca-jules-rimet-o-roubo-no-rio-e-maldicao-dos-quatro-ladros> (acesso em 30 ago 2103).

9. Trecho da música «Fio Maravilha», música composta por Jorge Ben, vencedora do VIII Festival Internacional da Canção, em 1972, interpretada por Maria Alcina.

10. Trecho do poema «O Navio Negroiro», de Castro Alves.

11. Trecho da música «Se meu time não fosse o campeão» composta por Luiz Gonzaga Jr., grav. MPB4, Bons tempos, hein?!, 1979.

12. Primeira página do jornal O Globo, Rio de Janeiro, 20 jul 1992.

13. Expressão cunhada no jargão do futebol para designar o sentimento de frustração da torcida diante da derrota da seleção brasileira, em pleno Maracanã.

14. «Governo atuou na saída de Saldanha». Reportagem publicada em O Globo, 2. ed., 4 de abril de 2004, seção Esportes, p. 54.

15. *Idem*.

16. http://uj.novaprolink.com.br/noticias/25385/Teixeira_defende_a_demolicao_do_Maracana_ (acessado em 30 ago 2013).

personais, gerando lesões corporais de toda a ordem, provocando inclusive mortes, nem sempre de forma involuntária. Transformou-se a guerra simbólica, salutar disputa, em simulacro de situações limites de tensões, gerando crimes contra a vida.

As paixões, às vezes associadas à falta de responsabilidade ou avidez por melhores faturamentos, também podem gerar consequências desastrosas, sequelas psicológicas insuperáveis.

«Grade podre do Maracanã cede e deixa 200 feridos.»¹²

Basta a recordação de uma final de copa do mundo, em 1950, na inauguração do Maracanã, para que as testemunhas oculares relembrem o fatídico Uruguai 2 X 1 contra os donos da casa, a «insuperável» seleção brasileira, diante de um estádio superlotado, sem possível definição do número de pagantes. Era o «maracanaço»!¹³

A paixão é tanta que foi e é habilmente utilizada como instrumento dissipador das tensões sociais, artifício fartamente utilizado pelo governo militar, sublinhado com a construção de gigantescos estádios por todo o país, em locais que, segundo o disse-me-disse popular, a lotação era muito superior ao número de habitantes de algumas cidades de médio porte.

«Em sua inauguração, em 1970, a capacidade do Estádio Batistão, de 30 mil pessoas, em Aracaju, era maior do que a população adulta da capital sergipana.»¹⁴

Em entrevista ao jornal *O Globo*, em 04 de abril de 2004, o presidente da Federação de Futebol do Rio de Janeiro garantiu que o Almirante Heleno Nunes, à frente da CBD, promoveu a construção de cinquenta e seis estádios, com investimentos do Ministério do Interior, alegando que para um time entrar no campeonato nacional precisa ter onde jogar.¹⁵

No mesmo ano de 2004, o ex-presidente da CBF, Ricardo Teixeira, defendia a demolição do Maracanã:

«Maracanã tem de ser explodido. É impossível refazê-lo, ou mesmo adaptá-lo para receber uma Copa do Mundo. Não vejo o Maracanã sendo usado durante uma Copa do Mundo.»¹⁶

Em 2007, o mesmo dirigente comemorava a «escolha» do Brasil para sediar a Copa do Mundo de 2014, indicando o «velho e obsoleto» estádio para abrigar a grande final, desde que recebesse todas as modificações exigidas pela FIFA.

Enquanto isso, a prefeitura do Rio de Janeiro inaugurava o mais moderno estádio da América do Sul, mas sem planejar um eficiente programa de trânsito ou transporte público, optando pela solução de fechar as ruas nos dias de jogos.

Ambos, Maracanã e Engenhão, representam a falta de critério ou controle nos gastos públicos para atender um evento, cujo legado nunca chega àqueles que deveria. O Estádio do Maracanã, inscrito no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico do IPHAN, em dezembro de 2000, foi descaracterizado pelas obras para a Copa do Mundo de 2014, sofrendo mutilações e acréscimos irreversíveis, com a convivência do Superintendente do mesmo IPHAN, sob alegações inconsistentes e infundadas que, no mínimo, revelam seu desconhecimento sobre a questão.

A reforma produziu um outro edifício, que por acaso também se chama Maracanã, mas perdeu sua alma e sua essência, ganhando a forma «arenizada» determinada pela FIFA e por seus atuais responsáveis. Completando a irresponsabilidade e insensibilidade do poder público, o estádio foi arrendado e seus donos atuais definiram preços extorsivos para os ingressos, mesmo não tendo contribuído em nada para sua construção milionária, estranhamente muito acima de qualquer gasto previsto originalmente, mas avalizado pelo poder estadual.

O Estádio Olímpico João Havelange, o popular Engenhão, além das diversas manifestações solicitando a mudança do nome original, devido às acusações internacionais relativas à sua má gestão na FIFA, também conta com a negligência de seus construtores e fiscais. Ou seria pouco provável sua interdição menos de cinco anos após a inauguração, sob alegação de danos estruturais na cobertura, que poderia levá-la à ruína. Tal fato, curiosamente aconteceu próximo à reinauguração do Maracanã, com seus ingressos vendidos a preços astronômicos, explorado por empresas com relações diretas com o poder público, amplamente noticiadas pela imprensa.

Nas ruas, a população comemorou a decisão que trará a Copa para o Brasil, mas não cogita que dificilmente conseguirá entrar nos estádios, ou pelo preço dos ingressos ou pelo sistema de vendas e distribuição entre os «patrocinadores».

Como ensaio, foi realizada a Copa das Confederações, evento-teste para verificar as possibilidades, problemas, acessos às Arenas, nova denominação atribuída aos estádios, conferindo-lhes um ar globalizado.

Pelo acúmulo de problemas, desvios, promessas não cumpridas, a Copa tornou-se das Manifestações e revelou a insatisfação relacionada à incompetência do poder público em resolver questões fundamentais relativas às necessidades básicas da população, muito além da construção de novos estádios.

Certamente, com a velocidade das redes sociais, não será fácil desviar atenções e realizar propagandas formadoras de opinião, manipuladas por poucos e restritos veículos de comunicação do passado recente, que subliminarmente impunham um «Brasil que ia pra frente». Muitos já sabem que, se houver algum legado, será decorrente de custos muito elevados, certamente que continuarão a beneficiar muito poucos.

Algumas outras questões para reflexão:

- O antigo Maracanã comportava cerca de 200 mil torcedores, em arquibancadas de concreto, com dois acessos principais. Não havia metrô, não havia meia entrada e os ingressos eram comprados na bilheteria, antes das partidas. Tudo funcionava, não havia conflitos nem se interditavam dezenas de ruas, como exige a FIFA, interferindo na própria soberania política e no direito sagrado de ir e vir. Como explicar as atuais providências ineficazes adotadas por iniciantes no espírito do futebol?
- O antigo Maracanã, além do espaço físico, comportava um leque de experiências imateriais, vivenciais. Rituais e códigos apreendidos e aplicados pelos torcedores como local específico das torcidas, tipo de alimentação, personagens que habitavam a geral.¹⁷ A partir da definição do novo espaço físico, asséptico como um centro cirúrgico, com lugares demarcados, preços extorsivos, como permanecer o *genius loci*?¹⁸ Certamente foi expulso dos gramados, junto com o povo, impedido de participar do espaço que ele ajudou a perpetuar.

- O antigo Maracanã não foi reformado. Transformou-se numa Arena e talvez aqui esteja a resposta. Arena Maracanã, em outro *zeitgeist*,¹⁹ teatralizado, globalizado, com manifestações previamente ensaiadas, talvez até para um novo grito rouco de gol, na prorrogação. Aquele *zeitgeist* se foi com seu *genius loci*, certamente permanecendo na memória afetiva de quem o vivenciou ou em desbotados filmes 16mm, que nem passam mais antes da sessão de cinema das cinco, que também não é mais a matinê.

No entanto, como manifestação catártica de uma multidão em transe, dificilmente outro esporte ainda conseguirá catalisar tantos sentimentos, aglutinar 200 mil espectadores numa mesma emoção, até porque o «Maraca não é mais nosso», pois existe um outro estádio, muito menor, arenizado, pasteurizado, fifatizado, nunca mais o nosso Maraca, Never more, como diria o velho corvo de Poe.

*«A bandeira no estádio é um estandarte
A flâmula pendurada na parede do quarto
O distintivo na camisa do uniforme
Que coisa linda, é uma partida de futebol.»²⁰ ♣*

17. Denominava-se «geral» o espaço destinado aos torcedores, localizado junto ao gramado, de forma contínua, composto por degraus de espelho baixo e largos pisos, onde o público permanecia de pé durante toda a partida.

18. *Genius loci* é uma expressão latina para designar interação entre lugar e identidade.

19. *Zeitgeist* é um termo alemão que significa o espírito de uma época, divulgado por filósofos como Hegel.

20. Trecho da música «É uma partida de futebol» composta por Samuel Rosa e Nando Reis, grav. Skank, O Samba Pocciné, 1996.



BIBLIOGRAFIA

- AWI, F., GUEIROS, P. M. e AGUIAR, T.:** Futebol aquartelado. In *O Globo*, 2. ed., seção Esportes, pp. 54–58. Rio de Janeiro, (4 abr 2004).
- BANGU, A. C.:** – Estádio. Disponível em: <http://www.bangu-ac.com.br/estadio.htm> (acessado em: 30 ago 2013).
- BONSUCESSO** Futebol Clube – História. Disponível em: <http://www.bonsucessoofcrj.com.br/historia.html> (acessado em 30 ago 2013).
- DAMATTA, R. (org.):** *Universo do futebol. Esporte e sociedade brasileira*. Rio de Janeiro: Pinakothke, 1982.
- EDMUNDO, L.:** *O Rio de Janeiro do Meu Tempo*. Brasília: Senado Federal, 2003.
- MELO, V. A. de:** *Cidade sportiva: primórdios do esporte no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro. Relume Dumará: FAPERJ, 2001.
- HOBBSAWN, E.:** *A Era dos Impérios. 1875–1914*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- LIMA, M. A. de:** «As origens do futebol na Inglaterra e no Brasil.» Disponível em: www.klepsidra.net/klepsidra14/futebol.html (acessado em: 23 fev 2004).
- RAMOS, R.:** Futebol: ideologia do poder. Petrópolis: Vozes, 1984.
- SANTOS NETO, J. M.:** *Visão do jogo – Primórdios do futebol no Brasil*. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.
- SEVCENKO, N.** «Futebol, metrópoles e desastinos.» In *Revista USP: Dossiê Futebol*, Nº 22, 1994.
- VERÍSSIMO, F. S., BITTAR, W. S. M. e Alvarez, J. M.:** *Vida Urbana – evolução do cotidiano da cidade brasileira*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
- VILS, W. e BITTAR, W. S. M.:** «Estádios de Futebol no Rio de Janeiro: Evolução e Estudo de Casos.» In GAZZANEO, L. M. C. e SARAIVA, S. B. C. (orgs.): *A República no Brasil 1998 – 2003. Ideário e Realizações. Volume I – Arquitetura*. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2003.
- VOGEL, A.:** «O momento feliz. Reflexões sobre o futebol e o ethos nacional.» In DAMATTA, R. (org.): *Universo do futebol. Esporte e sociedade brasileira*. Rio de Janeiro: Pinakothke, 1982.
- A Prefeitura do Rio** divulgou, nesta sexta-feira, que a recuperação dos problemas estruturais do estádio levará 18 meses. Disponível em: <http://www.goal.com/br/news/5125/extra-campo/2013/06/07/4033033/engenh%C3%A3o-ficar%C3%A1-interditado-at%C3%A9-2015> (acessado em 30 ago 2012).
- América Football Club.** Patrimônio do Rio. Disponível em <http://www.americario.com.br/site2/index.php/noticias/fotos/estadio/> (acessado em 30 ago 2013).
- Governo atuou na saída de Saldanha** (04 abr 2004). In *O Globo*, 2. ed., seção Esportes, p. 54. Rio de Janeiro.
- Grade padre do Maracanã** cede e deixa 200 feridos (20 jul 1992). In *O Globo*, p. 1. Rio de Janeiro.
- Taça Jules Rimet.** O roubo no Rio e a maldição dos quatro ladrões. Disponível em: <http://www1.ionline.pt/conteudo/38319-taca-jules-rimet-o-roubo-no-rio-e-maldicao-dos-quatro-ladros> (acessado em 30 ago 2013).
- Teixeira defende a demolição do Maracanã.** Disponível em : http://uj.novaprolink.com.br/noticias/25385/Teixeira_defende_a_demolicao_do_Maracana_ (acessado em 30 ago 2013).

07

Avaliação de equipamento para megaeventos: o caso da arena do grêmio.

ARENA DO GRÊMIO
AVALIAÇÃO DE
IMPACTO URBANO
EQUIPAMENTO
MEGAEVENTOS
PERCEPÇÃO
AMBIENTAL
ESPAÇOS URBANOS

O objetivo deste artigo é avaliar o impacto gerado pela Arena do Grêmio, equipamento destinado para sediar megaeventos, localizado na Vila Farrapos, em Porto Alegre. São analisadas as percepções dos moradores da área em relação ao impacto visual da Arena, ao uso dos espaços públicos, à mobilidade no bairro e à acessibilidade para outras áreas da cidade. Como procedimentos metodológicos foram aplicados questionários e realizadas entrevistas com os moradores, além de observações dos usos dos espaços abertos públicos na área de estudo. Os dados obtidos na coleta foram tabulados no programa LimeSurvey e transferidos para o programa PASW Statistics 8, para análise por meio de testes estatísticos não paramétricos. Os principais resultados evidenciam o impacto estético positivo gerado pela Arena do Grêmio. Ainda, a intensidade de uso dos espaços públicos pelos moradores está diretamente relacionada à distância de tais espaços à Arena, evidenciando-se um maior uso das ruas e praças mais distantes, sobretudo em dias de jogo. Os resultados obtidos possibilitam um avanço no conhecimento acerca do impacto desses equipamentos em áreas urbanas residenciais, servindo de apoio a novas inserções deste gênero no meio urbano.

Evaluation of a mega-event facility: the case of the gremio's arena.

The purpose of this article is to evaluate the impact generated by the Grêmio's Arena, an equipment intended to host mega events, located at Farrapos village in Porto Alegre. Perceptions of residents of the area are analyzed regarding the visual impact of the Arena, the use of public spaces, the mobility in the neighborhood and the accessibility to other areas of the city. As methodological procedures, questionnaires were administered and interviews conducted with residents, plus observations of the uses of public open spaces in the study area. The data collected were tabulated in the software LimeSurvey and transferred to the software PASW Statistics 8 for analysis by non-parametric statistical tests. The main results show the positive aesthetic impact generated by the Grêmio's Arena. Still, the intensity of use of public spaces by residents is directly related to the distance from such spaces to the Arena, evidencing a greater use of the streets and squares farther, especially on game days. The results allowed an advance in the knowledge about the impact of such equipments in residential urban areas, supporting the new insertions of this kind in an urban environment.



Autores

Mg. Arq. Mestranda Joana de Mattos Paradedá

Mg. Arq. Mestranda Luciana Almeida de Andrade

Mg. Arq. Mestrando Vinicius Silveira Borba

Mg. Arq. Mestrando Deyvid Aléx de Bitencourt Monteiro

Mg. Arq. Mestrando Rogério Malinsky

Dr. Arq. Antônio Tarcísio da Luz Reis

PROPUR

Faculdade de Arquitetura

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Brasil

Palabras clave

Arena do Grêmio

Avaliação de impacto urbano

Equipamento para megaeventos

Percepção ambiental

Espaços urbanos

Key words

Architecture,

Photography,

Landscape,

Design process,

Representation.

Artículo recibido | Artigo recebido:

01 / 08 / 2014

Artículo aceptado | Artigo aceito:

01 / 09 / 2014

INTRODUÇÃO

Os megaeventos podem ser entendidos como eventos complexos organizados por distintos atores e instituições (CHALKLEY e ESSEX, 1999), que movimentam um considerável volume de capital e causam transformações sócio espaciais nas cidades onde ocorrem (MELO e GAFFNEY, 2010). A implantação de grandes equipamentos urbanos destinados a sediar megaeventos, traz consigo transformações muito significativas para o local e as pessoas que nele vivem e trabalham, interferindo, de modo geral, no próprio funcionamento da cidade. Neste sentido, os impactos que causam são multifacetados e podem ser categorizados em: econômico, sociocultural e ambiental (WAITT, 2003; LENSKYJ, 2002; MULLER, 2012).

Os impactos econômicos positivos abrangem mais negócios e oportunidades de emprego para os moradores locais (BOB e SWART, 2009; ZHOU e AP, 2009), proporcionando um crescimento mais acelerado para a comunidade (KIM e PETRICK, 2005). As melhorias na infraestrutura, como transporte e instalações, também são considerados impactos positivos gerados pelos megaeventos (BOB e SWART, 2009; KIM e PETRICK, 2005; RITCHIE *et al.*, 2009). Quanto aos impactos socioculturais, estes extrapolam o megaevento em si, pois fornecem aos residentes oportunidades de trocas culturais, estimulam a unidade da comunidade e aumentam o orgulho dos moradores da cidade sede (KIM e PETRICK, 2005; LORDE *et al.*, 2011; ZHOU e AP, 2009). Os megaeventos também possibilitam a promoção da cidade como um destino turístico, fortalecendo valores e tradições culturais e ajudando na construção da identidade nacional (HALL, 1989; KIM *et al.*, 2006; WAITT, 2003). Já no tocante aos impactos ambientais, os megaeventos podem ajudar a preservar o meio ambiente físico e patrimonial (DECCIO e BALOGLU, 2002; LORDE *et al.*, 2011), atuando como catalisadores na recuperação ambiental e paisagística do local e arredores. Entretanto, apesar dos impactos positivos, essas melhorias relacionadas aos megaeventos também podem ocasionar uma sobrecarga na infraestrutura urbana (MULLER, 2012) e o aumento da carga tributária para a população local (DECCIO e BALOGLU, 2002) e dos preços da habitação. Ao mesmo tempo em que valorizam o imóvel para o proprietário, dificultam a compra ou alu-

guel por parte do inquilino (LENSKYJ, 2002), podendo gerar processos de gentrificação, despejos e exclusão social. Desta forma, são os habitantes de áreas adjacentes a esses equipamentos que tendem a ser mais afetados pelos impactos associados a esses eventos (WAITT, 2003). Deste modo, a fim de minimizar os impactos negativos, é necessário estudar a percepção dos moradores em relação ao megaevento e ao equipamento (ATKINSON *et al.*, 2008).

A importância da consideração do usuário no processo de planejamento baseia-se, também, no fato de que o mundo físico e suas propriedades têm efeitos sobre o comportamento das pessoas (PROSHANSKY *et al.*, 1983). Essa relação entre as qualidades físico-espaciais de um ambiente e o comportamento das pessoas é estudada pela área ambiente-comportamento, que defende, por exemplo, que a avaliação estética favorável ou não que um observador faz de um ambiente, influencia a experiência que ele terá no espaço (NASAR, 1997). Desta forma, a avaliação da qualidade de um projeto relaciona-se diretamente à avaliação de desempenho de edificações e de espaços urbanos por meio da percepção de seus usuários (REIS e LAY, 2006). Neste sentido, a percepção dos moradores já é considerada importante para o sucesso de megaeventos em países desenvolvidos, embora poucas pesquisas tenham sido realizadas sobre este tema em países em desenvolvimento (ZHOU *et al.*, 2007). Da mesma forma, ainda há pouca evidência disponível sobre o impacto desses equipamentos em escala de bairro, e os resultados dos estudos existentes nem sempre são facilmente comparáveis (AHLFELDT e MAENNIG, 2010). Logo, existem claras lacunas sobre as percepções dos usuários de áreas afetadas pela implantação de equipamentos para megaeventos. Assim, existe a necessidade da realização de novos estudos, tal como o apresentado neste artigo de investigação científica e tecnológica, que contribuam para um maior conhecimento acerca dos impactos gerados por equipamentos para megaeventos sobre os usuários dos espaços urbanos. A fim de analisar e avaliar o desempenho e a qualidade dos espaços afetados pela presença dessas megaestruturas através das percepções dos usuários, podem ser utilizadas três categorias que servem para organizar e au-



FIGURA 1 | Delimitação da área de estudo e delimitação das zonas. **Fonte:** Adaptada do Google Maps (2013) com elaboração própria do segundo autor
Nota: em verde delimitação da zona 1; em azul delimitação da zona 2; em amarelo delimitação da zona 3.

xiliar na compreensão dos aspectos físicos associados à qualidade urbana (REIS e LAY, 2006). Essas categorias foram formuladas com base nos três aspectos de projeto tratados por Lynch e Hack (1984): o padrão da forma percebida (estética); o padrão de atividades (uso); e o padrão de circulação (estrutura).

Assim, o objetivo deste artigo é avaliar o impacto gerado pela Arena do Grêmio, equipamento destinado para sediar megaeventos, através da percepção dos moradores da Vila Farrapos —bairro de baixa renda onde este equipamento está inserido— situada na Zona Norte de Porto Alegre. Especificamente, além do impacto estético gerado pela Arena do Grêmio, são identificados os usos dos espaços públicos —ruas e praças— da Vila Farrapos e as percepções dos moradores com relação a estes usos e à estrutura, no que concerne a mobilidade do bairro e a acessibilidade a partir do mesmo para outras áreas de Porto Alegre.

METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos incluem levantamento de arquivo e levantamento de campo. Como parte do levantamento de arquivo, foram coletados dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010) sobre a população e a área da Vila Farrapos, nomeadamente: 18.986 habitantes, representando 1,35% da população do município de Porto Alegre; e uma área de 1,65km², representando 0,35% da área do município. Sua densidade demográfica é de 11 506,67 habitantes por km², equivalente a 115 hab./ha. O levantamento de campo inclui a coleta de dados por meio de questionários, entrevistas e observações da presença de pessoas nos espaços abertos (ruas e praças), realizados em áreas mais próximas ao equipamento. Assim, a área de estudo engloba um raio de 300 metros a partir da Arena do Grêmio, e inclui nove quadras delimitadas: ao norte, pela Avenida Padre Leopoldo Brentano; ao sul, pela Rua Graciano Camozzato; a oeste, pela Rua Frederico Mentz; e ao leste, pela Rua Battistino Anele. Em seguida, a área delimitada foi dividida em três zonas: 1, 2 e 3 (fig. 1), com intuito de observar possíveis diferenças nas percepções dos usuários conforme sua proximidade com a Arena.

Após a divisão das zonas, cada quadra teve sua frente classificada, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre as percepções dos moradores, de acordo com as vistas da Arena a partir de suas moradias, conforme segue:

- a) frente norte (de frente para a Arena);
- b) frente sul (de costas para a Arena); e
- c) frentes oeste e leste (de lado para a Arena) (fig. 2).

A partir dessa classificação, foram selecionadas cinco residências por frente em cada zona, conforme a disponibilidade dos respondentes, para aplicação dos questionários e entrevistas. Essa seleção possibilitou uma amostra mais homogênea da área de estudo para a coleta das percepções dos usuários, constituída por questionários aplicados em 45 moradias (1 em cada moradia), 15 em cada uma das três zonas (fig. 3). Visando obter dados qualitativos complementares, foram realizadas, conforme a disponibilidade dos moradores, 23 entrevistas; 10 na zona 1, 6 na zona 2, e 7 na zona 3. Dos moradores da Vila Farrapos que participaram do questionário, 88,89% residem no local há mais de 10 anos, 35,56% pertencem à faixa de idade acima de 60 anos (seguidos por 33,33% da faixa etária entre 35 e 49 anos) e 60% dos respondentes são mulheres. No que se refere à renda familiar, 48,89% recebem mensalmente entre 1 e 3 salários mínimos (1 salário mínimo = R\$ 724,00, a partir de 01/01/2014), 26,67% recebem de 3 a 5 salários e 20% possui renda mensal familiar acima de 5 salários mínimos. Quanto ao grau de instrução, 26,67% tem ensino fundamental incompleto, 24,44% possuem ensino médio completo e 22,22% tem ensino fundamental completo.

O questionário incluía questões fechadas simples, relativas às avaliações estéticas da Arena e do bairro (antes e depois da implantação da Arena) e imagens. As imagens escolhidas mostravam distintas perspectivas da Arena: do interior da Vila Farrapos, da Freeway e a partir da sua frente. Estas fotografias, tiradas no período da tarde em dias ensolarados, foram editadas no programa Photoshop, com o propósito de retirar a Arena do Grêmio e possibilitar a comparação pelos respondentes de duas cenas, uma com e outra sem a Arena, a partir de um mesmo ponto de observação. A utilização de fotografias coloridas nas cenas está fundamentada na sua adequação em simular um ambiente real e

no seu uso recorrente em estudos envolvendo avaliações estéticas (Sanoff, 1991). Assim, ao aplicar o questionário nas moradias dos respondentes, foram apresentadas as cenas em duas pranchas A3, com 2 imagens em cada (figs. 4 e 5) e uma prancha A4, com 1 imagem (Fig. 6). A quantidade e as dimensões das cenas em cada prancha, assim como as dimensões das próprias pranchas, foram determinadas de modo a facilitar a compreensão e a comparação entre as cenas pelos participantes da pesquisa, o manuseio das pranchas pelos participantes e a portabilidade das pranchas nas caminhadas realizadas pelos pesquisadores para a aplicação dos questionários e realização das entrevistas.

Para aferição do uso e da estrutura, foram utilizadas perguntas fechadas de escolha simples e múltipla. Com o intuito de conhecer as razões para as respostas avaliativas, em três questões foram incluídas a pergunta «Por quê?», após cada uma destas questões. A fim de identificar possíveis interferências nas respostas, ocasionadas por determinados aspectos, foram também analisadas:

- a) a proximidade da moradia ao equipamento;
- b) o time para o qual o respondente torce;
- c) as melhorias da qualidade de vida em geral;
- d) o tempo de moradia no bairro;
- e) e a melhoria na autoestima dos moradores.

Além da aplicação dos questionários e da realização das entrevistas estruturadas, foram realizadas observações da presença de pessoas nas praças e ruas em dias com e sem jogo na Arena, visando extrair o maior número de informações acerca de possíveis mudanças na área.

A coleta de tais dados foi realizada diretamente na área por 5 pesquisadores, divididos em 2 grupos. Considerando a condição econômica dos moradores da área e a possível dificuldade de acesso a computador, foi descartada a opção de preenchimento dos questionários via internet. Neste sentido, a abordagem aos respondentes foi realizada em frente às suas residências e possibilitou o contato direto entre o pesquisador e o morador, aferindo maior confiabilidade às respostas. A aplicação dos questionários e entrevistas ocorreu nos dias 2 e 3 de novembro de 2013 e o tempo aproximado de resposta dos questionários e entrevistas foi de 10 a 15 minutos para cada um. As observações da presença de pessoas foram realizadas durante os dias 3



FIGURA 2 | Delimitação das frentes das quadras. **Fonte:** Adaptada do Google Maps (2013) com elaboração própria do segundo autor. **Nota:** em azul claro, faces de frente para a Arena; em azul médio, faces de costas para a Arena; em azul escuro, faces de lado para a Arena.

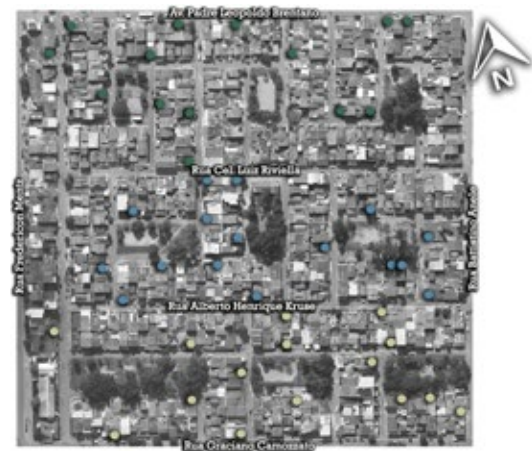


FIGURA 3 | Localização das moradias onde foram aplicados os questionários. **Fonte:** Adaptada do Google Maps (2013) com elaboração própria do segundo autor. **Nota:** marcações em verde, residências na zona 1; em azul, residências na zona 2; em amarelo, residências na zona 3.



FIGURA 4 | Prancha 1 (A3) com cenas 1 e 2. **Fonte:** Autores (2013). **Nota:** foto tirada do interior da Vila Farrapos, com a Arena do Grêmio ao fundo (cena 1) e foto editada sem a presença do equipamento (cena 2).



FIGURA 5 | Prancha 2 (A3) com cenas 3 e 4. **Fonte:** Autores (2013). **Nota:** foto tirada da Freeway com vista para a Arena do Grêmio (cena 3) e foto editada sem a presença do equipamento (cena 4).



FIGURA 6 | Prancha 3 (A4) com cena 5. **Fonte:** Autores (2013).

(dia sem jogo) e 10 (dia com jogo) de novembro de 2013, às 16h. No dia de jogo, a observação foi realizada 1 hora antes do início da partida. Foram escolhidos dias com as mesmas condições climáticas, de maneira a possibilitar uma comparação entre os usos das praças e ruas.

Os dados obtidos por meio dos questionários foram tabulados no programa LimeSurvey e transferidos para o programa estatístico PASW Statistics 8 para posterior análise. Os dados foram analisados por meio de testes estatísticos não paramétricos como Kruskal–Wallis e tabulação cruzada (Phi). O primeiro identifica a existência de diferença estatisticamente significativa entre as avaliações (variável ordinal) realizadas pelos respondentes de cada uma das três zonas (variável nominal), enquanto o segundo revela a existência de relação estatisticamente significativa entre duas variáveis nominais (LAY e REIS, 2005). Os dados obtidos nas entrevistas foram tabulados no Excel (versão 2010) e respostas a questões do tipo «Mencione quais os maiores benefícios gerados pela Arena na Vila Farrapos», foram analisados por meio das frequências e significados das respostas. As menções mais significativas foram utilizadas para explicar os resultados obtidos nos testes estatísticos. Nas observações da presença de pessoas, foram registrados o número e a caracterização dos usuários (moradores da vila ou torcedores) e as atividades que estavam sendo realizadas nas distintas praças, no dia sem jogo e no dia com jogo. Para a realização das observações foi elaborado um mapa com a localização das nove praças existentes na área e o trajeto a ser percorrido (fig. 7).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

1. Impacto estético

A expressiva maioria do total dos respondentes (90,11% – 41 de 45) considera a Arena bonita. Esta avaliação positiva não foi afetada pelo fato de ser, ou não, torcedor do Grêmio, já que 96,16% (25 de 26) dos torcedores do Grêmio e 84,22% (16 de 19) dos torcedores do Internacional consideram a Arena bonita. Quando inquiridos sobre a preferência das cenas, 96,15% (25 de 26) dos gremistas e 63,16% (12 de 19) dos colorados preferem a cena 1 (fig. 4). Logo, embora a preferência pela cena 1 seja menor entre os colorados, o fato da maioria destes torcedores preferirem esta cena, sugere que o impacto estético positivo causado pela Arena predomina sobre as emoções destes torcedores. Quando questionados em relação às cenas 3 e 4 (Fig. 5), a clara maioria dos moradores gremistas (96,15% – 25 de 26) e a maioria dos moradores colorados (73,68% – 14 de 19) preferem a cena 3 (fig. 5). Ainda, a totalidade da amostra de respondentes avaliou a cena 5 (fig. 6) como bonita (Tab. 1). Logo, embora estes resultados tendam a revelar uma melhor avaliação de cenas com a Arena do Grêmio por parte dos moradores gremistas do que pelos colorados, não foram encontradas relações estatisticamente significativas (Tabulação Cruzada, Phi) entre estes dois grupos e suas avaliações estéticas. Logo, pode-se concluir que o time para o qual a pessoa torce tem apenas um efeito marginal, não sendo determinante na percepção e avaliação estética positiva da Arena do Grêmio.

Quando questionados a respeito da aparência da Vila Farrapos após a construção da Arena, 53,33% dos moradores (24 de 45) responderam que a aparência da Vila Farrapos melhorou. Entretanto, para 46,67% dos moradores (21 de 45) a construção da Arena não melhorou nem piorou (Tab. 2). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (Kruskal–Wallis) entre as respostas obtidas em cada uma das três zonas selecionadas para aplicação dos métodos de avaliação. Tais resultados evidenciam que, tanto os moradores da zona 1, mais próximos da Arena, quanto os moradores mais distantes, tendem a ter a mesma percepção, predominantemente positiva, em relação a aparência da Vila Farrapos após a implantação da Arena do Grêmio.



FIGURA 7 | Trajeto da observação e identificação das praças.
Fonte: Adaptada de Google Maps (2013) com elaboração própria do segundo autor. **Nota:** a seta vermelha indica o trajeto percorrido para realizar as observações nas 3 zonas.
Identificação das praças: 1. Aparício Silva Rillo 2. Osvaldo Mazola Rodrigues 3. Antão Abade das Chagas 4. Setembrino Nunes da Silva 5. Iberê Camargo 6. Arlindo Wendelino Kremer 7. Marco Antônio Hilário de Oliveira 8. Luiz Castro da Silva 9. Marcos Machado.

TABELA 1 | Grau de satisfação com as cenas.

Resposta	Zona 1 (15)	Zona 2 (15)	Zona 3 (15)	Total (45)
Grau de satisfação com a cena 1				
Bonita	40,00%	66,67%	53,33%	53,33%
Nem bonita nem feia	20,00%	26,67%	6,67%	17,78%
Feia	40,00%	6,67%	40,00%	28,89%
Grau de satisfação com a cena 2				
Bonita	20,00%	33,33%	40,00%	31,11%
Nem bonita nem feia	20,00%	33,33%	20,00%	24,45%
Feia	60,00%	33,33%	40,00%	44,44%
Grau de satisfação com a cena 3				
Bonita	86,67%	93,33%	100,00%	93,33%
Nem bonita nem feia	6,67%	0,00%	0,00%	2,22%
Feia	6,67%	6,67%	0,00%	4,45%
Grau de satisfação com a cena 4				
Bonita	26,67%	53,33%	60,00%	46,67%
Nem bonita nem feia	40,00%	33,33%	13,33%	28,89%
Feia	33,33%	13,33%	26,67%	24,44%
Grau de satisfação com a cena 5				
Bonita	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Nem bonita nem feia	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Feia	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Preferência entre as cenas 1 e 2				
Cena 1	73,33%	86,67%	86,67%	82,23%
Cena 2	26,67%	13,33%	13,33%	17,77%
Preferência entre as cenas 3 e 4				
Cena 3	86,67%	86,67%	86,67%	86,67%
Cena 4	13,33%	13,33%	13,33%	13,33%

Fonte: Elaboração própria (2013).

TABELA 2 | Aparência da Vila Farrapos após a construção da Arena.

Resposta	Zona 1 (15)	Zona 2 (15)	Zona 3 (15)	Total (45)
Melhorou	60,00%	60,00%	60,00%	53,33%
Não modificou	40,00%	40,00%	40,00%	46,67%
Piorou	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fonte: Elaboração própria (2013).

Os moradores que possuem vista para a Arena do Grêmio a partir do interior de sua residência (31 de 45), foram questionados quanto à qualidade da vista após a implantação do equipamento, de acordo com a zona onde se localiza a residência. De uma forma geral, para 80,64% (25 de 31) a vista da sua casa melhorou, enquanto que para 19,36% (6 de 31) a vista não melhorou nem piorou. Das 13 pessoas que visualizam a Arena de dentro da sua casa na zona 1, 84,61% dos moradores (11 de 13) responderam que a vista melhorou, enquanto que na zona 2 esse índice foi de 66,66% (6 de 9) e na zona 3 de 88,90% (8 de 9) (Tab. 3). Apesar de na zona 2, uma parcela expressiva dos moradores acharem que a vista a partir da sua casa não melhorou nem piorou (33,34% – 3 de 9), não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (Kruskal–Wallis) entre as avaliações dos moradores em cada uma das três zonas.

2. Impacto no uso

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (teste Kruskal–Wallis) entre as avaliações dos moradores das três zonas, acerca do impacto causado pela Arena do Grêmio no uso dos espaços abertos públicos da Vila Farrapos (Tab. 4). Quando os moradores foram questionados acerca do uso das ruas e praças da vila após a construção da Arena do Grêmio, 53,33% dos respondentes (24 de 45) relataram que o uso de ruas e praças em dias de jogo permanece inalterado. Entretanto, 40% (18 de 45) dos moradores responderam que deixam de frequentar os espaços públicos nesses dias, enquanto que, uma pequena minoria (6,77% – 3 de 45), disse utilizar mais esses espaços em virtude dos jogos na Arena (Tab. 4). Logo, em dias de jogo, existe uma redução expressiva na quantidade de moradores que utilizam os espaços abertos públicos.

Entre os moradores da zona 1 (mais próxima da Arena), encontramos um percentual maior de respondentes que evitam utilizar as ruas e praças em dias de jogo (60% – 27 de 45). Nas zonas mais distantes, zona 2 e zona 3, estes índices caem para 33,30% (15 de 45) e 26,67% (12 de 45), respectivamente. Conseqüentemente, a maior proximidade da moradia com a Arena, provoca uma maior redução no número de moradores que utiliza os espaços públicos em dias de jogo. No entanto, em dias sem jogo na Arena, 91,11% do total dos responden-

tes (41 de 45) informaram que a rotina de uso de ruas e praças por eles permanece a mesma (Tab. 4).

Com relação à segurança na Vila Farrapos nos dias com jogo no período da tarde, 44,44% (20 de 45) dos respondentes acham que a sensação de segurança durante o dia não se modificou, enquanto 37,78% (17 de 45) percebem uma melhoria na segurança neste período. Em relação ao período da noite em dia de jogo, 48,89% (22 de 45) dos respondentes acham que a sensação de segurança não se modificou, enquanto 33,33% (15 de 45) percebem uma melhoria na segurança neste período (Tab. 5). Logo, a sensação de segurança dos moradores da Vila Farrapos durante os dias de jogo (seja no período da noite ou do dia), claramente, mais melhorou do que piorou. Com relação à segurança na Vila Farrapos nos dias sem jogo, para 75,56% (34 de 45) do total dos respondentes a sensação de segurança durante o dia não se alterou após a implantação da Arena, e para 71,11% (32 de 45) dos respondentes a sensação de segurança durante a noite também não modificou (Tab. 5). Assim os resultados indicam que a sensação de segurança é melhor nos dias de jogo do que nos dias sem jogo na Arena, o que, conforme seis entrevistados, deve-se ao reforço no policiamento durante os jogos realizados na Arena.

Ainda, no tocante à percepção de segurança na Vila Farrapos, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (Kruskal–Wallis) entre as respostas dos moradores de cada uma das três zonas, em relação a possíveis mudanças ocorridas em dias com e sem jogo, durante o dia e durante a noite, após a implantação da Arena. Contudo, vale apontar que, quando questionados sobre a sensação de segurança em dias que não há jogo, 33,33% (5 de 15) dos moradores da zona 1 apontam que a sensação de segurança piorou durante o dia, enquanto nas zonas 2 e 3 esse percentual cai para 6,67% (1 de 15). Da mesma forma, 40,00% (6 de 15) dos respondentes da zona 1 responderam que ela piorou durante a noite, enquanto nas zonas 2 e 3 esse percentual é de 20,00% (3 de 15) e 6,67% (1 de 15), respectivamente (Tab. 5). Assim, a maior proximidade da zona da moradia com a Arena implica na percepção por parte de um maior número de moradores de que a segurança piorou em dia sem jogo, seja durante o dia ou durante a noite, após a construção da Arena.

TABELA 3 | Vista do interior da residência para a Arena do Grêmio.

Resposta	Zona 1 (15)	Zona 2 (15)	Zona 3 (15)	Total (45)
Moradores que visualizam a Arena a partir de sua casa				
Sim	86,67%	60,00%	60,00%	68,89%
Não	13,33%	40,00%	40,00%	31,11%
Melhoria da vista a partir do interior da casa				
Melhorou	84,61%	66,66%	88,90%	80,64%
Não modificou	15,39%	33,34%	11,10%	19,36%
Piorou	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fonte: Elaboração própria (2013).

TABELA 4 | Uso das ruas e praças da Vila Farrapos.

Resposta	Zona 1 (15)	Zona 2 (15)	Zona 3 (15)	Total (45)
Uso das ruas e praças em dia sem jogo				
Aumentou	0,00%	0,00%	6,67%	2,22%
Não modificou	86,67%	100,00%	86,67%	91,11%
Diminuiu	13,33%	0,00%	6,67%	6,67%
Uso das ruas e praças em dia com jogo				
Aumentou	13,33%	0,00%	6,67%	6,67%
Não modificou	26,67%	66,67%	66,67%	53,33%
Diminuiu	60,00%	33,33%	26,67%	40,00%

Fonte: Elaboração própria (2013).

TABELA 5 | Sensação de segurança na Vila Farrapos.

Resposta	Zona 1 (15)	Zona 2 (15)	Zona 3 (15)	Total (45)
Sensação de segurança durante o dia sem jogo				
Melhorou	13,33%	6,67%	6,67%	8,89%
Não modificou	53,33%	86,67%	86,67%	75,56%
Piorou	33,33%	6,67%	6,67%	15,56%
Sensação de segurança durante a noite sem jogo				
Melhorou	13,33%	0,00%	6,67%	6,67%
Não modificou	46,67%	80,00%	86,67%	71,11%
Piorou	40,00%	20,00%	6,67%	22,22%
Sensação de segurança durante o dia com jogo				
Melhorou	33,33%	13,33%	46,67%	37,78%
Não modificou	33,33%	53,33%	46,67%	44,44%
Piorou	33,33%	13,33%	6,67%	17,78%
Sensação de segurança durante a noite com jogo				
Melhorou	33,33%	20,00%	46,67%	33,33%
Não modificou	26,67%	73,33%	46,67%	48,89%
Piorou	40,00%	6,67%	6,67%	17,78%

Fonte: Elaboração própria (2013).

Como resultado das observações, entre as atividades realizadas com maior frequência nas praças, ruas e demais espaços públicos da Vila Farrapos em dias sem jogo, fundamentalmente pelos moradores, jogar, brincar, conversar, e praticar esportes, são aquelas que tenderiam a ficar mais comprometidas nos dias com jogos, devido à redução do uso destes espaços públicos pelos moradores da Vila Farrapos em tais dias. Já em dias de jogo, é possível observar mudanças nas atividades rea-

lizadas nas praças, ruas e demais espaços públicos da Vila Farrapos. Dentre as atividades realizadas fundamentalmente, por torcedores, conversar, beber, fazer churrasco, jogar bola, brincar e se reunir com os amigos antes do jogo, predominam. Destaca-se o aumento do número de torcedores nos espaços públicos próximos a Arena do Grêmio (zona 1), por exemplo, na Praça Aparício Silvia Rillo, Praça Osvaldo Mazona Rodrigues e Praça Marcos Machado (fig. 9), em relação às

TABELA 6 | Sensação de segurança na Vila Farrapos.

Resposta	Zona 1 (15)	Zona 2 (15)	Zona 3 (15)	Total (45)
Acesso aos meios de transporte coletivos em dia sem jogo				
Melhorou	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Não modificou	73,33%	86,67%	100,00%	86,67%
Piorou	26,67%	13,33%	0,00%	13,33%
Acesso aos meios de transporte coletivos em dia com jogo				
Melhorou	0,00%	13,33%	0,00%	4,44%
Não modificou	20,00%	26,67%	40,00%	28,89%
Piorou	80,00%	53,33%	60,00%	64,44%
Mobilidade dentro da Vila Farrapos em dia sem jogo				
Melhorou	13,33%	6,67%	0,00%	6,67%
Não modificou	46,67%	93,33%	100,00%	80,00%
Piorou	40,00%	0,00%	0,00%	13,33%
Mobilidade dentro da Vila Farrapos em dia com jogo				
Melhorou	0,00%	6,67%	0,00%	2,22%
Não modificou	0,00%	20,00%	26,67%	15,56%
Piorou	100,00%	73,33%	73,33%	82,22%
Mobilidade para chegar e sair da Vila Farrapos em dia sem jogo				
Melhorou	13,33%	6,67%	13,33%	11,11%
Não modificou	66,67%	80,00%	80,00%	75,56%
Piorou	20,00%	13,33%	6,67%	13,33%
Mobilidade para chegar e sair da Vila Farrapos em dia com jogo				
Melhorou	0,00%	6,67%	0,00%	2,22%
Não modificou	0,00%	20,00%	20,00%	13,33%
Piorou	100,00%	73,33%	80,00%	84,44%

Fonte: Elaboração própria (2013).

observações em dia sem jogo (fig. 8). Já nas praças e espaços públicos mais distantes da Arena do Grêmio, por exemplo, Praça Iberê Camargo, Praça Arlindo Wendelino Kremer, Praça Marco Antônio Hilário de Oliveira e Praça Luiz Castro da Silva (zonas 2 e 3), foi observado que, em comparação ao uso destes espaços nos dias sem jogo (figs. 10 e 12) há um decréscimo de pessoas (figs. 11 e 13). Os resultados obtidos nas observações corroboram aqueles obtidos por meio dos questionários em relação ao uso dos espaços públicos. Na zona 1, é possível observar, em dia de jogo, o aumento expressivo do uso dos espaços públicos em relação ao dias sem jogo, devido à presença, fundamentalmente, de torcedores e não de moradores.

3. Impacto na estrutura – acessibilidade e mobilidade interna

Em dia sem jogo, 86,67% (39 de 45) do total dos respondentes não perceberam diferenças no acesso aos meios de transporte coletivo depois da construção da Arena; no entanto, em dias de jogo, 64,44% (34 de 45) dos respondentes encontram mais dificuldades ao acesso aos meios de transporte coletivo, apesar de admitirem

que a frota aumente nos dias de jogo. Portanto, nesses dias, a acessibilidade a partir da Vila Farrapos para outras áreas de Porto Alegre fica dificultada. As opiniões dos moradores das três zonas, quanto ao acesso aos meios de transporte coletivo depois da construção da Arena, são similares (Tab. 6). Acerca da situação do trânsito dentro da Vila Farrapos em dias de jogo, 82,22% dos respondentes (37 de 45) percebem uma piora na circulação de veículos na vila (fig. 15) enquanto em dias sem jogo predomina claramente (80% dos respondentes – 36 de 45) a percepção da inexistência de mudanças no trânsito no interior da vila após a construção da Arena do Grêmio (fig. 14). Quanto à mobilidade para chegar e sair da Vila Farrapos em dias sem jogo, 75,56% dos respondentes (34 de 45) não perceberam diferenças em relação ao período anterior à construção da Arena. Entretanto, nos dias com jogo, 84,44% dos respondentes (38 de 45) notaram uma piora na mobilidade, sendo que, na zona 1, a totalidade dos moradores (15 de 15) responderam que a mobilidade piorou (Tab. 6). Assim, os resultados indicam que a acessibilidade e a mobilidade interna na Vila Farrapos piorou em dias de jogo na Arena do Grêmio, e não se modificou nos dias sem jogo.



FIGURA 8 | Praça zona 1 em dia sem jogo. **Fonte:** Autores (2013).



FIGURA 9 | Praça zona 1 em dia com jogo. **Fonte:** Autores (2013).



FIGURA 10 | Praça zona 2 em dia sem jogo. **Fonte:** Autores (2013).



FIGURA 11 | Praça zona 2 em dia com jogo. **Fonte:** Autores (2013).



FIGURA 12 | Praça zona 3 em dia sem jogo. **Fonte:** Autores (2013).



FIGURA 13 | Praça zona 3 em dia com jogo. **Fonte:** Autores (2013).



FIGURA 14 | Trânsito dentro da Vila Farrapos em dia sem jogo. **Fonte:** Autores (2013).



FIGURA 15 | Trânsito dentro da Vila Farrapos em dia com jogo. **Fonte:** Autores (2013).

CONCLUSÃO

Este artigo procurou avaliar o impacto de equipamentos para sediar megaeventos em áreas urbanas, por meio de um estudo de caso, a implantação da Arena do Grêmio na Vila Farrapos, Zona Norte do Município de Porto Alegre. A investigação a partir da abordagem acerca da percepção dos moradores em dia com e sem jogo, permitiu concluir que há impactos relacionados à implantação do equipamento e impactos ocasionados pelo megaevento em si. O impacto estético positivo, gerado pela construção da Arena, tende a ser atribuído ao equipamento implantado, enquanto os impactos negativos encontrados estão relacionados, por exemplo, à ocorrência do evento. Neste sentido, foi observado que, em dias de jogo, os moradores utilizam menos os espaços públicos no interior da vila, bem como percebem uma piora no tocante a sensação de segurança e à acessibilidade e mobilidade interna no bairro.

Em relação à avaliação estética, este estudo revelou que dentre os impactos positivos, destaca-se como mais relevante o impacto visual da Arena do Grêmio sobre a Vila Farrapos. Embora a avaliação estética da Arena pelos respondentes que torcem pelo time do Grêmio tenha sido mais positiva do que aquela realizada pelos torcedores do Internacional, o time que a pessoa torce teve apenas um efeito marginal, não sendo determinante para tais avaliações. Neste sentido, a avaliação estética positiva do equipamento pode estar relacionada à sua arquitetura icônica e emblemática (Ahlfeldt e Maening, 2010), sendo os aspectos formais da estética da Arena e o seu impacto na paisagem, predominantes sobre as emoções ou sentimentos sobre o time.

Além disso, no tocante à aparência da Vila Farrapos após a implantação da Arena, observou-se a predominância da percepção estética positiva. Os resultados evidenciam que tanto os moradores da zona 1, mais próximos da Arena, quanto os moradores mais distantes, tendem a ter a mesma percepção, predominantemente positiva. Constatou-se também em relação à estética, que, para os moradores que possuem vista para a Arena, a implantação do equipamento contribuiu para a melhoria da qualidade da vista a partir do interior de suas moradias. Ainda, os resultados indicam que, a percepção positiva dos moradores que possuem vista, independe da zona e da frente da quadra onde se localiza a residência em relação à Arena.

Em relação à avaliação do uso observa-se que a proximidade da zona com a Arena tende a influenciar no uso das ruas e dos espaços públicos em dias de jogo. Os resultados obtidos nos questionários são reforçados por aqueles obtidos através das observações e entrevistas. Por exemplo, a área mais próxima à Arena (zona 1), apresenta o índice mais expressivo de respondentes que tendem a não utilizar esses espaços em dias de jogo, enquanto nas áreas mais distantes (zonas 2 e 3), esses índices apresentam um decréscimo. Esse fato deve-se à ocupação da zona 1 por torcedores que passam a utilizar as praças próximas a Arena, inibindo o uso por parte dos moradores. Entretanto, na avaliação em dias sem jogo, os resultados evidenciam que, de uma forma geral, o uso das ruas e espaços públicos da Vila Farrapos permanecem inalterados. Dentre as atividades realizadas com maior frequência nas praças e espaços públicos nesses dias, observam-se as atividades de lazer e a prática de esportes. Essas atividades são também as que tendem a ficar mais comprometidas nos dias com jogo, devido à aglomeração dos torcedores gremistas nos espaços públicos, principalmente no entorno da Arena e nas praças da zona 1. Em relação aos espaços ao redor da Arena, os moradores relataram que não utilizam a área, o que revela um impacto negativo da implantação do equipamento, já que anteriormente, a área era ocupada por quadras esportivas e pela sede do Centro Tradicionalista de Danças (CTG) da comunidade. Assim, esses resultados não sustentam aqueles obtidos na pesquisa realizada por Bassa e Jaggernath (2010) sobre o impacto da construção do Estádio Moses Mabhidia em Durban, na África do Sul, para a Copa do Mundo de 2010, que apontou que os moradores utilizavam o espaço público nas imediações do estádio para diversas atividades, como correr, caminhar e andar de bicicleta.

Quanto à percepção dos usuários em relação à sensação de segurança, os resultados indicam que a sensação de segurança é melhor nos dias de jogo do que nos dias sem jogo na Arena. Este resultado pode ser explicado pelo reforço no policiamento durante os jogos realizados na Arena, o que gera uma maior sensação de segurança para os moradores. Observa-se ainda que a maior proximidade da zona da moradia com a Arena implica na percepção por parte de um maior número de moradores de que a segurança piorou em dia sem jogo, seja durante o dia ou durante a noite, após a construção da Arena.

Em relação à avaliação da mobilidade observa-se que, em dias sem jogo, para a maioria dos moradores, não houve mudanças no acesso aos meios de transporte coletivos (ônibus) e na acessibilidade para chegar, sair e circular na Vila Farrapos. Entretanto, quando há jogo, a maioria dos moradores afirmou ter dificuldades de acesso ao transporte, apesar da frota para atender o público aumentar em tal ocasião, assim como de acesso à Vila Farrapos. A circulação interna na Vila também é prejudicada, para a maioria dos entrevistados, em especial para os moradores da zona 1. Este fato se deve à falta de controle de circulação e estacionamento dos carros dos torcedores que inviabilizam o tráfego nas ruas, que são estreitas. Esses resultados corroboram os obtidos em pesquisa sobre a Copa do Mundo na África do Sul, onde 45% dos entrevistados listaram como principais impactos, aqueles decorrentes das modificações no trânsito, como: ruído, superlotação e congestionamento de tráfego (BASSA e JAGGERNATH, 2010).

Assim, apesar dos impactos ocasionados em dias de jogos serem sentidos mais fortemente pelos moradores mais próximos da Arena do Grêmio (zona 1), em geral, os impactos gerados pelo equipamento parecem não refletir diferentemente nas zonas, ou seja, a proximidade em relação à Arena não é determinante no impacto sentido pelos moradores. Como constatado, para a maioria dos entrevistados, a construção da Arena na Vila Farrapos teve, de modo geral, um impacto positivo. Quanto aos benefícios decorrentes da implantação de equipamentos para sediar megaeventos apontados pela literatura (KIM e PETRICK, 2005; LORDE *et al.*, 2011; ZHOU e AP, 2009), apesar de ter sido citado por poucos moradores, pode-se observar que houve um aumento no

orgulho de residir na vila e melhorias na infraestrutura como, por exemplo, a reforma e manutenção mais frequente das praças do bairro.

Os resultados do estudo, juntamente com a revisão da literatura, destacam a necessidade e a importância de elaborar pesquisas sobre a percepção de moradores locais, a fim de melhorar a compreensão sobre como se sentem em relação aos equipamentos para sediar megaeventos (TWYNAM e JOHNSTON, 2004). Se faz necessário que, organizadores desses megaeventos aloquem recursos para compreender e lidar com as diversas necessidades de moradores locais, aumentando assim, os impactos positivos e reduzindo os impactos negativos percebidos (KIM e PETRICK, 2005; SWART e BOB, 2009).

Concluindo, os resultados apresentados possibilitam o avanço no conhecimento acerca do impacto de equipamentos para megaeventos sobre áreas urbanas residenciais em escala de bairro. As percepções dos moradores com relação à estética, uso e estrutura contribuem, também, para o apoio a decisões envolvendo projetos de futuras implantações de equipamentos para megaeventos a serem inseridas no meio urbano. A consideração dos resultados aqui apresentados pode auxiliar a minimizar os impactos negativos da implantação desses equipamentos, contribuindo, portanto, para atender as necessidades de distintos usuários de tais equipamentos assim como de moradores de áreas próximas. ■



BIBLIOGRAFIA

- AHLFELDT, G. M.; MAENNIG, W.:** «Impact of sports arenas on land values: evidence from Berlin.» *Annals of Regional Science*, 2010. pp. 205–227.
- ATKINSON, G.; MOURATO, S.; SZYMANSKI, S.; OZDEMIROGLU, E.:** «Are we willing to pay enough to 'back the bid'? valuing the intangible impacts of London's bid to host the 2012 Summer Olympic Games.» *Urban Studies*, 2008. pp. 419–444.
- BASSA, Z.; JAGGERNATH, J.:** «Living Close to 2010 Stadiums: Residents' Perceptions of the 2010 FIFA World Cup and Stadium Development in Durban, South Africa.» *Alternation* 17(2), 2010. pp. 121–145.
- BOB, U.; SWART, K.:** «Resident perceptions of the 2010 FIFA Soccer World Cup stadia development in Cape Town.» *Urban Forum*, Vol. 20, 2009. pp. 47–59.
- CHALKLEY, B. S. and ESSEX, S. J.:** «Urban development through hosting international events: a history of the Olympic Games.» *Planning Perspectives*, Vol. 14, N° 14, 1999. pp. 369–394.
- DECCIO, C.; BALOGLU, S.:** «Non-host community resident reactions to the 2002 Winter Olympics: the spillover impacts.» *Journal of Travel Research*, 41(1), 2002. pp. 46–56.
- HALL, C. M.:** «Hallmark tourist events: analysis, definition, methodology, and review.» In SYME, G. J.; SHAW, B. J.; FENTON, D. M. & MUELLER, W. S. (eds.): *The planning and evaluation of hallmark events*. Sydney: Avebury, 1999.
- KIM, H. J. et al.:** «The impact of the 2002 World Cup on South Korea: comparison of pre- and post-games.» *Tourism Management*, 27(1), 2006. pp. 86–96.
- KIM, S. S.; PETRICK, J. F.:** «Residents' perceptions on impacts of the FIFA 2002 World Cup: the case of Seoul as a host city.» *Tourism Management* 26(1), 2005. pp. 25–38.
- LAY, M. C.; REIS, A.:** Análise quantitativa na área de estudos Ambiente–Comportamento. *Ambiente Construído*, Vol. 5, N° 2, 2005. pp. 21–36.
- LENSKYJ, H. J.:** *The best olympics ever? Social impacts of Sydney 2000*. Albany: State University of New York Press, 2002.
- LORDE, T.; GREENIDGE, D.; DEVONISH, D.:** «Local resident's perceptions of the impacts of the ICC Cricket World Cup 2007 on Barbados: Comparisons of pre and post-games.» *Tourism Management*, Vol. 32, 2011. pp. 349–356.
- LYNCH, K.; HACK, G.:** *Site planning*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1984.
- MELO, E. S. O.; GAFFNEY, C.:** *Megaeventos esportivos: reestruturação urbana para quem?* Rio de Janeiro: FASE, 2010.
- MULLER, M.:** «Popular perception of urban transformation through megaevents: understanding support for the 2014 Winter Olympics in Sochi.» *Environment and Planning C: Government and Policy*, Vol. 30, N° 4, 2012. pp. 693–711.

- NASAR, J. L.:** «New developments in Aesthetics for Urban Design.» In MOORE, G. & MARANS, R. *Advance in Environment Behavior and Design. Toward the Integration of Theory, Methods, Research and Utilization*. New York: Plenum Press, 1997.
- PROSHANSKY, H.; FABIAN, A. K., & KAMINOFF, R.:** «Place–identity: Physical world socialization of self.» *Journal of Environmental Psychology*, 1983. pp. 57–83.
- REIS, A.; LAY, M. C.:** «Avaliação da qualidade de projetos: uma abordagem perceptiva e cognitiva.» *Ambiente Construído*, Vol. 6, Nº 3, 2006. pp. 21–34.
- RITCHIE, B. W.; SHIPWAY, R. e CLEEVE, B.:** «Resident Perceptions of Mega–Sporting Events: A Non–Host City Perspective of the 2012 London Olympic Games.» *Journal of Sport & Tourism*, Vol. 14, 2009. pp. 143–167.
- SANOFF, H.:** *Visual Research Methods in Design*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- TWYNAM, G.; JOHNSTON, M.:** «Changes in Host Community Reactions to a Special Sporting Event.» *Current Issues in Tourism*, Vol. 7, Nº 3, 2004. pp. 242–261.
- WAITT, G.:** «Social impacts of the Sydney Olympics.» *Annals of Tourism Research*, 2003. pp. 194–215.
- ZHOU, Y. & AP, J.:** «Residents' perceptions towards the impacts of the Beijing 2008 Olympic Games.» *Journal of Travel Research*, Vol. 48, pp. 78–91.
- ZHOU, Y.; FU, L.; CHENG, L.:** «Characterization of in–use light–duty gasoline vehicle emissions by remote sensing in Beijing: impact of recent control measures.» *Journal of the Air & Waste Management Association*, 2007. pp. 1071–1077.

Au

ÍNDICE GENERAL | *Página 13*

EDITORIAL | *Página 15*

ARTÍCULOS | *Página 19*

INFORMACIÓN PARA AUTORES

INFORMACIÓN PARA AUTORES

EJES TEMÁTICOS

La publicación se estructura en secciones correspondientes a las líneas de investigación preponderantes en la disciplina, a saber:

- 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

TIPOS DE ARTÍCULOS

Los artículos postulados 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 brevedad. 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 diferentes a los anteriormente descritos como pueden 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.

NORMAS DE PRESENTACIÓN

Los interesados en postular artículos deberán presentar el mismo mediante comunicación escrita dirigida al Director Editorial de la revista, en soporte digital y formato no editable, a lo que se agregará en caso de ser aceptado dos copias impresas. Deberán adjuntar el curriculum vitae del autor o los autores.

En la comunicación escrita el o los autores deberán expresar que conocen y aceptan la política editorial de la Revista y su compromiso a ceder todos los derechos de reproducción y distribución del artículo.

Los artículos deberán cumplir con las siguientes formalidades:

En la primera página del documento se debe incluir:

- *Título*: en español o portugués e inglés. No debe exceder las 15 palabras.
- *Subtítulo*: opcional. Complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.
- *Datos del autor o autores (máximo 2)*: nombres y apellidos completos, filiación institucional, formación académica, experiencia investigativa, publicaciones representativas y correo electrónico o dirección postal publicable. 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 institucional en el cual se desarrolla el trabajo.
- *Descripción del proyecto de investigación*: entidad financiadora, participantes, fecha de inicio y culminación, resumen de la investigación y otros productos resultado de la misma.
- *Resumen analítico-descriptivo o analítico-sintético*: se redacta en un solo párrafo. Debe dar cuenta del tema, el objetivo, los puntos centrales y las conclusiones: No debe exceder las 200 palabras En español o portugués e inglés (abstract).
- *Cinco palabras clave*: ordenadas alfabéticamente. No deben formar parte del título o subtítulo. En español o portugués e inglés (key words). Permiten clasificar temáticamente al artículo.

INFORMAÇÃO PARA AUTORES

EIXOS TEMÁTICOS

A publicação estrutura-se em seções correspondentes às linhas de pesquisa preponderantes na disciplina, isto é:

- Projeto arquitetônico
- Tecnologias e sustentabilidade
- História da arquitetura, da cidade e o urbanismo
- Ensino das disciplinas projetuais
- Cidade e território
- Comunicação e forma

TIPOS DE ARTIGOS

Os artigos encaminhados devem se corresponder com as categorias universalmente aceitas como produto de uma pesquisa, ser originais e inéditos e seus conteúdos responder aos critérios de precisão, clareza e brevidade. Como referência podem-se tomar as seguintes tipologias e definições:

- *Artigo de pesquisa científica e tecnológica*: documento que apresenta de modo detalhado os resultados originais de projetos acabados de pesquisa. A estrutura geralmente utilizada contém quatro partes importantes: introdução, metodologia, resultados e conclusões.
- *Artigo de reflexão*: documento que apresenta os resultados de uma pesquisa acabada desde uma perspectiva analítica, interpretativa ou crítica do autor, sobre um tema específico, valendo-se de fontes originais.
- *Artigo de revisão*: documento resultado de uma pesquisa terminada onde se analisam, sistematizam e integram os resultados de pesquisas já publicadas ou inéditas sobre um campo em ciência ou tecnologia, com o objeto de dar conta dos avanços e o desenvolvimento do trabalho. Caracteriza-se pela apresentação de uma cuidadosa revisão bibliográfica de um mínimo de 50 referências.

Também podem se apresentar outro tipo de documentos diferentes aos anteriormente descritos, como podem ser: artigo curto, relatório de caso, revisão de tema, documento como resultado da revisão crítica da literatura sobre um tema particular, cartas ao editor traduções, documento de reflexão não derivado de pesquisa e revisão bibliográfica entre outros.

REGRAS DE SUBMISSÃO

Os interessados em postular artigos deverão encaminhá-los mediante comunicação escrita dirigida ao Diretor Editorial da revista, em formato digital não editável, ao que agregará-se –no caso de ser aceito– duas cópias impressas. Deverá se adjuntar o curriculum vitae do autor ou autores.

Na comunicação escrita o autor ou autores deverão expressar que conhecem e aceitam a política editorial da Revista e seu compromisso de ceder os direitos de reprodução e distribuição do artigo. Os artigos deverão cumprir com as seguintes formalidades:

Na primeira folha do documento se deve incluir:

- *Título*: em espanhol ou português e inglês. Não deve ultrapassar as 15 palavras.
- *Subtítulo*: opcional. Complementa o título e indica as principais subdivisões do texto
- *Créditos do autor ou dos autores (máximo 2)*: nome e sobrenome completo, vínculo institucional, titulação, experiência em pesquisa, relação de outras publicações, e-mail ou endereço completo publicável. A ordem dos autores deve ter relação com o aporte que cada um fez ao trabalho. Se corresponder, deve-se também se nomear ao grupo de pesquisa ou o curso de pós-graduação do qual o artigo é resultado, ou o marco institucional no qual se desenvolve o trabalho.
- *Descrição do projeto de pesquisa*: entidade de financiamento, participantes, data de início e culminação, resumo da pesquisa e outros produtos resultados dela.
- *Resumo analítico–descritivo ou analítico–sintético*: redacta-se em um só parágrafo. Deve dar conta do tema, do objetivo, dos pontos centrais e conclusões. Não deve se exceder das 200 palavras. Em espanhol ou português e inglês (abstract).
- *Cinco palavras–chave*: ordenadas alfabeticamente. Não devem formar parte do título ou subtítulo. Em espanhol ou português e inglês (key words). Permitem a classificação temática do artigo.

La segunda página y siguientes deben tener en cuenta estas recomendaciones:

· *Cuerpo del artículo:* generalmente se divide en introducción, metodología, desarrollo, resultados, discusión y conclusiones. Se pueden incluir referencias bibliográficas, tablas, imágenes, leyendas, figuras y anexos. En la introducción se debe describir qué tipo de artículo se está presentando.

· *Texto:* extensión máxima de 5.000 palabras. Procesador digital Word extensión DOC. Tipo Arial de 12 puntos, interlineado doble, márgenes de 3 cm en hoja A4 o Letter. Páginas numeradas.

· *Referencias, citas y notas al pie:* Las citas pueden ser: cita textual corta (menor de 40 palabras), se incorpora en el texto y se encierra entre dobles comillas; cita textual extensa (mayor de 40 palabras) debe ser dispuesta en un renglón y un bloque independiente omitiendo las comillas. La cita debe incorporar la referencia del autor (Apellido, año, p.00). Las notas aclaratorias al pie de página no deben exceder de 5 líneas o 40 palabras; de lo contrario, deben ser incorporadas al texto general.

· *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, ilustraciones y fotografías deben contener un 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 con indicación de 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.

Fotografía: se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color o escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF o JPG, sin compresión y máxima calidad.

· *Planimetría:* 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 de página A4 con las referencias de los espacios mediante numeración y una lista adjunta. Deben poseer escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización.

A segunda folha e seguintes devem levar em conta as seguintes recomendações:

- *Corpo do artigo*: geralmente dividido em introdução, metodologia, desenvolvimento, resultados, discussão e conclusões. Podem-se incluir referências bibliográficas, tabelas, imagens, lendas, figuras e anexos. Na introdução se deve descrever o tipo de artigo encaminhado.
- *Texto*: extensão máxima de 5.000 palavras. Formato digital Word extensão DOC. Fonte Arial tamanho 12, espaço duplo, margens 3 cm, folha A4 ou Letter. Folhas numeradas
- *Referências, citações e notas*: as citações podem ser: citação textual curta (40 palavras no máximo), incorpora-se no texto se encerrando entre aspas duplas; citação textual extensa (mais de 40 palavras) deve ser disposta em uma linha e um bloco independente omitindo as aspas. A citação deve incorporar a referência do autor (sistema autor-data, folha). As notas no rodapé da folha não devem se exceder de 5 linhas ou 40 palavras, no contrário devem ser incorporadas ao texto geral.
- *Siglas*: no caso de empregar siglas no texto, tabelas, gráficos e/ou fotografias, se deve proporcionar as equivalências completas de cada uma na primeira vez em ser empregada. No caso de citar pessoas reconhecidas devem se colocar os nomes e/ou sobrenomes completos, não empregando abreviaturas.

- *Gráficos*: as tabelas, gráficos, diagramas, ilustrações e fotografias devem conter um título ou nota explicativa relacionada com o tema da pesquisa, não excedendo as 15 palavras, e a procedência (autor e/ou fonte, data, folha). Devem encaminharse em formato digital independente do texto, com resolução mínima 300 dpi (em qualquer dos formatos descritos na seção de fotografia); em consonância com a extensão do artigo, se devem incluir 5 a 10 gráficos indicando a posição no texto. O autor é responsável de adquirir os direitos e/ou as autorizações de reprodução para imagens e/ou gráficos obtidos de outras fontes.
- *Fotografia*: devem-se digitalizar com resolução igual ou superior a 300 dpi para imagens coloridas ou em grises. Os formatos das imagens podem ser TIFF o JPG, sem comprimir e com máxima qualidade.
- *Planimetria*: deve-se entregar a planimetria original em formato digital, de ser possível em formato CAD, com seus respectivos arquivos de impressão. Se não fosse possível, se devem fazer impressões em folha A4 com as referências dos espaços mediante numeração e relação adjunta. Devem possuir escala gráfica, numérica, norte, coordenadas e localização.



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

2014

