

27

• **EDITORIAL** • ANOS SESENTA, UTOPIA E QUOTIDIANO: PROCESSOS DISRUPTIVOS / THE SIXTIES: UTOPIA, EVERYDAY LIFE AND DISRUPTIVE PROCESSES. Rute Figueiredo; Rui Seco • **ARTÍCULOS** • EL IMAGINARIO FÍLMICO SUBURBIAL DE LOS AÑOS 60. EL FIN DE LAS UTOPIAS MODERNAS / THE SUBURBAN FILM IMAGINARY OF THE SIXTIES. THE END OF MODERN UTOPIAS. Ignacio Grávalos Lacambra • **L'UCRONIA COSTRUITA DI LEONARDO BENEVOLO. IL RUOLO DELL'URBANIZZAZIONE PUBBLICA NEL PROGETTO DI SAN POLO A BRESCIA** / THE CONSTRUCTED UCHRONIA OF LEONARDO BENEVOLO. THE ROLE OF PUBLIC URBANISATION IN THE SAN POLO PROJECT IN BRESCIA. Jacopo Galli • **VALENCIA REBELDE: MOVIMIENTOS SOCIALES QUE DIERON FORMA A LA CIUDAD** / REBELLIOUS VALENCIA: SOCIAL MOVEMENTS THAT SHAPED THE CITY. Débora Domingo Calabuig; Javier Rivera Linares • **RESSONÂNCIA E REINVENÇÃO: DEBATE E PRÁTICA URBANA ANTES DA REVOLUÇÃO PORTUGUESA** / RESONANCE AND REINVENTION: DEBATE AND URBAN PRACTICE BEFORE THE PORTUGUESE REVOLUTION OF 1974. Rute Figueiredo; Rui Seco. • **A EXPERIÊNCIA WALDEN 7: A HABITAÇÃO COLETIVA COMO PLURALIZAÇÃO DO NÃO CONVENCIONAL** / THE WALDEN 7 EXPERIENCE: HOUSING AS PLURALISATION OF THE NON-CONVENTIONAL. Tiago Lopes Dias. • **ANARQUITECTURA FRENTE AL PASO DEL TIEMPO: REVISITANDO LA MÉMÉ DE LUCIEN KROLL** / ANARCHITECTURE AND THE PASSAGE OF TIME: REVISITING LUCIEN KROLL'S LA MÉMÉ. Marta Serra Permanyer; Jere Kuzmanić. • **HABITAÇÃO EM MASSA PARA A CLASSE MÉDIA ENTRE A CIDADE E O SUBÚRBIO: O CASO DA QUINTA DAS LAVADEIRAS** / MIDDLE-CLASS MASS HOUSING BETWEEN CITY AND SUBURB: THE CASE OF QUINTA DAS LAVADEIRAS. Mónica Pacheco. • **EDIFICIO EXPERIMENTAL EN MALECÓN Y F (LA HABANA, 1967). LA EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA DE TRADICIÓN Y MODERNIDAD EN LA CUBA REVOLUCIONARIA** / EXPERIMENTAL BUILDING AT MALECÓN AND F (HAVANA, 1967). THE ARCHITECTURAL EXPRESSION OF TRADITION AND MODERNITY IN REVOLUTIONARY CUBA. Óscar Pedrós Fernández. • **LA ARQUITECTURA DE LO ESPECÍFICO. COOPERATIVA PIRINEOS EN ZARAGOZA** / THE ARCHITECTURE OF THE SPECIFIC. THE PIRINEOS COOPERATIVE IN ZARAGOZA. Juan Carlos Salas Ballestín; Raimundo Bambó Naya. • **TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS ANTE EL POLÍGONO RESIDENCIAL DE BELLVITGE** / TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS FACED WITH THE BELLVITGE RESIDENTIAL ESTATE. Rubén Navarro-González. • **LA FÁBRICA-CASA: HÁBITATS COLABORATIVOS Y PATRIMONIO INDUSTRIAL DESDE LOS 60 EN NYC** / THE FACTORY-HOME: COLLABORATIVE HABITATS AND INDUSTRIAL HERITAGE IN NYC FROM THE 1960s. María F. Carrascal Pérez; Silvana Rodrigues de Oliveira. • **RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS** • **GAIA CARMELINO; STÉPHANIE DADOUR (a cura di): THE HOUSING PROJECT: DISCOURSES, IDEALS, MODELS, AND POLITICS IN 20TH-CENTURY EXHIBITIONS.** Alessandro Benetti • **GABRIEL BASCONES DE LA CRUZ: FRANCESCO VENEZIA, JOHN HEJDUK Y EL ARTE DE LA MEMORIA.** Carlos Barberá Pastor • **SARAH WILLIAMS GOLDHAGEN; RÉJEAN LEGAULT: ANXIOUS MODERNISMS. EXPERIMENTATION IN POSTWAR ARCHITECTURAL CULTURE.** Patricia de Diego Ruiz

PROCESOS DISRUPTIVOS:
ARQUITECTURAS DESDE LOS SESENTA

27

**PROCESOS DISRUPTIVOS:
ARQUITECTURAS DESDE LOS SESENTA**

27



REVISTA PROYECTO PROGRESO ARQUITECTURA

N27

procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta



PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA. N27 MAYO 2022 (AÑO XIII)

procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta

EDITA

Editorial Universidad de Sevilla. Sevilla

DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA CIENTÍFICA

E.T.S. de Arquitectura. Avda Reina Mercedes, nº 2 41012–Sevilla.

Amadeo Ramos Carranza, Dpto. Proyectos Arquitectónicos.
e–mail: revistappa.direccion@gmail.com

EDICIÓN ON–LINE

Portal informático <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa>

Portal informático Grupo de Investigación HUM–632

<http://www.proyectoprogresoarquitectura.com>

Portal informático Editorial Universidad de Sevilla

<http://www.editorial.us.es/>

© EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA, 2019.

Calle Porvenir, 27. 41013 SEVILLA. Tfs. 954487447 / 954487451

Fax 954487443. [eus4@us.es] [<http://www.editorial.us.es>]

© TEXTOS: SUS AUTORES,

© IMÁGENES: SUS AUTORES Y/O INSTITUCIONES

DISEÑO PORTADA:

Rosa María Añón Abajas – Amadeo Ramos Carranza

En base a la fotografía: “lotes de parlantes grises y negros”

Roman Davydko en Unsplash

<https://unsplash.com/es/@jdavydko> Acceso libre.

DISEÑO PLANTILLA PORTADA–CONTRAPORTADA

Miguel Ángel de la Cova Morillo–Velarde

DISEÑO PLANTILLA MAQUETACIÓN

Maripi Rodríguez

MAQUETACIÓN

Referencias Cruzadas

CORRECCION ORTOTIPOGRÁFICA

DECULTRURAS

ISSN (ed. impresa): 2171–6897

ISSN–e (ed. electrónica): 2173–1616

DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa>

DEPÓSITO LEGAL: SE–2773–2010

PERIODICIDAD DE LA REVISTA: MAYO Y NOVIEMBRE

IMPRIME: PODIPRINT

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta revista puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Universidad de Sevilla.

Las opiniones y los criterios vertidos por los autores en los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de los mismos..



GRUPO DE INVESTIGACION HUM–632
PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA
<http://www.proyectoprogresoarquitectura.com>



COLABORA DPTO. PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.
<http://www.departamento.us.es/dpaetsas>

DIRECCIÓN

Dr. Amadeo Ramos Carranza. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España

SECRETARÍA

Dra. Rosa María Añón Abajas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España

EQUIPO EDITORIAL

Edición:

Dr. Amadeo Ramos Carranza. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dra. Rosa María Añón Abajas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dr. Francisco Javier Montero Fernández. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dra. Esther Mayoral Campa. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dr. Miguel Ángel de la Cova Morillo–Velarde. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dr. Germán López Mena. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dra. Gloria Rivero Lamela. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Guillermo Pavón Torrejón. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Externos edición (asesores):

Dr. José Altés Bustelo. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valladolid. España.

Dr. Carlos Arturo Bell Lemus. Facultad de Arquitectura. Universidad del Atlántico. Colombia.

Dr. José de Coca Leicher. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. España.

Dra. Patricia de Diego Ruiz. Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Geodesia. Universidad Alcalá de Heranes. España.

Dr. Jaume J. Ferrer Fores. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya. España.

Dra. Laura Martínez Guereñu. El School of Architecture & Design, IE University, Madrid; Segovia. España.

Dra. Clara Mejía Vallejo. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Valencia. España.

Dra. Luz Paz Agras. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidade da Coruña. España.

Dra. Marta Sequeira. CIAUD, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Portugal.

SECRETARÍA TÉCNICA

Dra. Gloria Rivero Lamela. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

EDITORES Y COORDINACIÓN CONTENIDOS

CIENTÍFICOS DEL NÚMERO

PhD Architect Rute Figueiredo Centro de Estudos Arnaldo Araújo (CEAA), Porto, Portugal.

Rui Seco, architect. Centro de Investigação em Território Arquitectura e Design (CITAD), Lisboa, Portugal.

COMITÉ CIÉNTIFICO

Dr. Carlo Azteni. DICAAR. Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura. University Of Cagliari. Italia.

Dra. Maristella Casciato. GETTY Research Institute, GETTY, Los Angeles. Estados Unidos.

Dra. Anne Marie Châtelet. École Nationale Supérieure D'Architecture de Strasbourg (ENSAS). Francia.

Dr. Jean Louis Cohen. Institute of Fine Arts, New York University. Estados Unidos.

Dra. Josefina González Cubero. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valladolid. España.

Dr. José Manuel López Peláez. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. España.

Dra. Margarida Louro. Faculdade de Arquitetura. Universidade de Lisboa. Portugal.

Dra. Maite Méndez Baiges. Departamento de Historia del Arte. Universidad de Málaga. España.

Dr. Dietrich C. Neumann. Brown University In Providence, Ri (John Nicholas Brown Center For Public Humanities And Cultural Heritage). Estados Unidos.

Dr. Víctor Pérez Escolano. Catedrático Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dr. Jorge Torres Cueco. Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universitat Politècnica de València. España.

Dr. ir. Frank van der Hoeven, TU DELFT. Architecture and the Built Environment, Netherlands

CORRESPONSALES

Pablo de Sola Montiel. The Berlage Centre for Advanced Studies in Architecture and Urban Design. Países Bajos.

Dr. Plácido González Martínez. Tongji University Caup (College Of architecture & Urban Planing). Shanghai, China.

Patrícia Marins Farias. Faculdade de Arquitetura. Universidade Federal da Bahia. Brasil.

Dr. Daniel Movilla Vega. Umeå School of Architecture. Umeå University. Suecia.

Dr. Pablo Sendra Fernández. The Bartlett School of Planning. University College London. Inglaterra.

Alba Zarza Arribas. Centro de Estudos Arnaldo Araújo, Porto. Portugal.

Dra. María Elena Torres Pérez. Facultad de Arquitectura. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida. México.

TEXTOS VIVOS

Dr. Francisco Javier Montero Fernández. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dra. Esther Mayoral Campa. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

SERVICIOS DE INFORMACIÓN

CALIDAD EDITORIAL

La Editorial Universidad de Sevilla cumple los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para que lo publicado por el mismo sea reconocido como “de impacto” (Ministerio de Ciencia e Innovación, Resolución 18939 de 11 de noviembre de 2008 de la Presidencia de la CNEAI, Apéndice I, BOE nº 282, de 22.11.08). La Editorial Universidad de Sevilla forma parte de la U.N.E. (Unión de Editoriales Universitarias Españolas) ajustándose al sistema de control de calidad que garantiza el prestigio e internacionalidad de sus publicaciones.

PUBLICATION QUALITY

The Editorial University of Sevilla fulfils the criteria established by the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI) so that its publications are recognised as “of impact” (Ministry of Science and Innovation, Resolution 18939 of 11 November 2008 on the Presidency of the CNEAI, Appendix I, BOE No 282, of 22.11.08).

The Editorial University of Sevilla operates a quality control system which ensures the prestige and international nature of its publications, and is a member of the U.N.E. (Unión de Editoriales Universitarias Españolas–Union of Spanish University Publishers).

Los contenidos de la revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA aparecen en:

bases de datos: indexación



SELLO DE CALIDAD EDITORIAL FECYT 2019. RENOVADO 2020-2021-2022 Nº certificado: 385-2021

WoS. Arts & Humanities Citation Index.

SCOPUS.

AVERY. Avery Index to Architectural Periodicals

REBID. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico

EBSCO. Fuente Académica Premier

EBSCO. Art Source

DOAJ, Directory of Open Access Journals

PROQUEST (Arts & Humanities, full text)

DIALNET

ISOC (Producida por el CCHS del CSIC)

catalogaciones: criterios de calidad

RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades).

Catálogos CNEAI (16 criterios de 19). ANECA (18 criterios de 21). LATINDEX (35 criterios sobre 36).

DICE (CCHS del CSIC, ANECA).

MIAR, Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes. Campo ARQUITECTURA

CLASIFICACIÓN INTEGRADA DE REVISTAS CIENTÍFICAS (CIRC–CSIC): A

ERIHPLUS

SCIRUS, for Scientific Information.

ULRICH'S WEB, Global Serials Directory.

ACTUALIDAD IBEROAMERICANA.

CWTS Leiden Ranking (Journal indicators)

catálogos on–line bibliotecas notables de arquitectura:

CLIO. Catálogo on–line. Columbia University. New York

HOLLIS. Catálogo on–line. Harvard University. Cambridge. MA

SBD. Sistema Bibliotecario e Documentale. Instituto Universitario di Architettura di Venezia

OPAC. Servizi Bibliotecari di Ateneo. Biblioteca Centrale. Politecnico di Milano

COPAC. Catálogo colectivo (Reino Unido)

SUDOC. Catálogo colectivo (Francia)

ZBD. Catálogo colectivo (Alemania)

REBIUN. Catálogo colectivo (España)

OCLC. WorldCat (Mundial)

EVALUACIÓN EXTERNA POR PARES Y ANÓNIMA.

El Consejo Editorial remitirá el artículo a dos expertos revisores anónimos dentro del campo específico de investigación y crítica de arquitectura, según el modelo doble ciego.

El director de la revista comunicará a los autores el resultado motivado de la evaluación por correo electrónico, en la dirección que éstos hayan utilizado para enviar el artículo. El director comunicará al autor principal el resultado de la revisión (publicación sin cambios; publicación con correcciones menores; publicación con correcciones importantes; no aconsejable para su publicación), así como las observaciones y comentarios de los revisores.

Si el manuscrito ha sido aceptado con modificaciones, los autores deberán reenviar una nueva versión del artículo, atendiendo a las demandas y sugerencias de los evaluadores externos. Los artículos con correcciones importantes serán remitidos al Consejo Asesor para verificar la validez de las modificaciones efectuadas por el autor. Los autores pueden aportar también una carta al Consejo Editorial en la que indicarán el contenido de las modificaciones del artículo. Los artículos con correcciones importantes serán remitidos al Consejo Asesor para verificar la validez de las modificaciones efectuadas por el autor.

DECLARACIÓN ÉTICA SOBRE PUBLICACIÓN Y MALAS PRÁCTICAS

La revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA (PPA) está comprometida con la comunidad académica en garantizar la ética y calidad de los artículos publicados. Nuestra revista tiene como referencia el Código de Conducta y Buenas Prácticas que, para editores de revistas científicas, define el COMITÉ DE ÉTICA DE PUBLICACIONES (COPE).

Así nuestra revista garantiza la adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y autores, asegurando la calidad de lo publicado, protegiendo y respetando el contenido de los artículos y la integridad de los mismo. El Consejo Editorial se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas cuando sea preciso.

En cumplimiento de estas buenas prácticas, la revista PPA tiene publicado el sistema de arbitraje que sigue para la selección de artículos así como los criterios de evaluación que deben aplicar los evaluadores externos –anónimos y por pares, ajenos al Consejo Editorial–. La revista PPA mantiene actualizados estos criterios, basados exclusivamente en la relevancia científica del artículo, originalidad, claridad y pertinencia del trabajo presentado.

Nuestra revista garantiza en todo momento la confidencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de los evaluadores y de los autores; el contenido evaluado; los informes razonados emitidos por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por los consejos Editorial, Asesor y Científico si así procediese.

Igualmente quedan afectados de la máxima confidencialidad las posibles aclaraciones, reclamaciones o quejas que un autor desee remitir a los comités de la revista o a los evaluadores del artículo.

La revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA (PPA) declara su compromiso por el respeto e integridad de los trabajos ya publicados. Por esta razón, el plagio está estrictamente prohibido y los textos que se identifiquen como plagio o su contenido sea fraudulento, serán eliminados o no publicados por la revista PPA. La revista actuará en estos casos con la mayor celeridad posible. Al aceptar los términos y acuerdos expresados por nuestra revista, los autores han de garantizar que el artículo y los materiales asociados a él son originales o no infringen derechos de autor. También los autores tienen que justificar que, en caso de una autoría compartida, hubo un consenso pleno de todos los autores afectados y que no ha sido presentado ni publicado con anterioridad en otro medio de difusión.

EXTERNAL ANONYMOUS PEER REVIEW.

Editorial Board will be sent to two anonymous experts, within the specific field of architectural investigation and critique, for a double blind review.

The Director of the journal will communicate the result of the reviewers' evaluations to the authors by electronic mail, to the address used to send the article. The Director will communicate the result of the review (publication without changes; publication with minor corrections; publication with significant corrections; its publication is not advisable), as well as the observations and comments of the reviewers, to the main author.

If the manuscript has been accepted with modifications, the authors will have to resubmit a new version of the article, addressing the requirements and suggestions of the external reviewers. The articles with corrections will be sent to Advisory Board for verification of the validity of the modifications made by the author. The authors can also send a letter to the Editorial Board, in which they will indicate the content of the modifications of the article.

ETHICS STATEMENT ON PUBLICATION AND BAD PRACTICES

PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) makes a commitment to the academic community by ensuring the ethics and quality of its published articles. As a benchmark, our journal uses the Code of Conduct and Good Practices which, for scientific journals, is defined for editors by the PUBLICATION ETHICS COMMITTEE (COPE).

Our journal thereby guarantees an appropriate response to the needs of readers and authors, ensuring the quality of the published work, protecting and respecting the content and integrity of the articles. The Editorial Board will publish corrections, clarifications, retractions and apologies when necessary.

In compliance with these best practices, PPA has published the arbitration system that is followed for the selection of articles as well as the evaluation criteria to be applied by the anonymous, external peer–reviewers. PPA keeps these criteria current, based solely on the scientific importance, the originality, clarity and relevance of the presented article.

Our journal guarantees the confidentiality of the evaluation process at all times: the anonymity of the reviewers and authors; the reviewed content; the reasoned report issued by the reviewers and any other communication issued by the editorial, advisory and scientific boards as required.

Equally, the strictest confidentiality applies to possible clarifications, claims or complaints that an author may wish to refer to the journal's committees or the article reviewers.

PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) declares its commitment to the respect and integrity of work already published. For this reason, plagiarism is strictly prohibited and texts that are identified as being plagiarized, or having fraudulent content, will be eliminated or not published in PPA. The journal will act as quickly as possible in such cases. In accepting the terms and conditions expressed by our journal, authors must guarantee that the article and the materials associated with it are original and do not infringe copyright. The authors will also have to warrant that, in the case of joint authorship, there has been full consensus of all authors concerned and that the article has not been submitted to, or previously published in, any other media.

procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta índice

editorial

- ANOS SESENTA, UTOPIA E QUOTIDIANO: PROCESSOS DISRUPTIVOS /**
THE SIXTIES, UTOPIA AND EVERYDAY LIFE: DISRUPTIVE PROCESSES
Rute Figueiredo; Rui Seco - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.15>) 14

artículos

- EL IMAGINARIO FÍLMICO SUBURBIAL DE LOS AÑOS 60. EL FIN DE LAS UTOPIÁS MODERNAS /** THE SUBURBIAN
FILM IMAGINARY OF THE SIXTIES. THE END OF MODERN UTOPIAS
Ignacio Grávalos Lacambra - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.01>) 16

- L'UCRONIA COSTRUITA DI LEONARDO BENEVOLO. IL RUOLO DELL'URBANIZZAZIONE PUBBLICA NEL PROGETTO
DI SAN POLO A BRESCIA /** THE CONSTRUCTED UCHRONIA OF LEONARDO BENEVOLO. THE ROLE OF PUBLIC
URBANISATION IN THE SAN POLO PROJECT IN BRESCIA
Jacopo Galli - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.02>) 32

- VALENCIA REBELDE: MOVIMIENTOS SOCIALES QUE DIERON FORMA A LA CIUDAD /** REBELLIOUS VALENCIA:
SOCIAL MOVEMENTS THAT SHAPED THE CITY
Débora Domingo Calabuig; Javier Rivera Linares - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.03>) 48

- RESSONÂNCIA E REINVENÇÃO: DEBATE E PRÁTICA URBANA ANTES DA REVOLUÇÃO PORTUGUESA /**
RESONANCE AND REINVENTION: DEBATE AND URBAN PRACTICE BEFORE THE PORTUGUESE REVOLUTION OF 1974
Rute Figueiredo; Rui Seco - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.04>) 64

- A EXPERIÊNCIA WALDEN 7: A HABITAÇÃO COLETIVA COMO PLURALIZAÇÃO DO NÃO CONVENCIONAL /** THE
WALDEN 7 EXPERIENCE: HOUSING AS PLURALISATION OF THE NON-CONVENTIONAL
Tiago Lopes Dias - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.05>) 82

- ANARQUITECTURA FRENTE AL PASO DEL TIEMPO: REVISITANDO LA MÉMÉ DE LUCIEN KROLL /** ANARCHITECTURE
AND THE PASSAGE OF TIME: REVISITING LUCIEN KROLL'S LA MÉMÉ
Marta Serra Permanyer; Jere Kuzmanić - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.06>) 100

- HABITAÇÃO EM MASSA PARA A CLASSE MÉDIA ENTRE A CIDADE E O SUBÚRBIO: O CASO DA QUINTA DAS
LAVADEIRAS /** MIDDLE-CLASS MASS HOUSING BETWEEN CITY AND SUBURB: THE CASE OF QUINTA DAS LAVADEIRAS
Mónica Pacheco - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.07>) 114

- EDIFICIO EXPERIMENTAL EN MALECÓN Y F (LA HABANA, 1967). LA EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA DE TRADICIÓN Y
MODERNIDAD EN LA CUBA REVOLUCIONARIA /** EXPERIMENTAL BUILDING AT MALECÓN AND F (HAVANA, 1967). THE
ARCHITECTURAL EXPRESSION OF TRADITION AND MODERNITY IN REVOLUTIONARY CUBA
Óscar Pedrós Fernández - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.08>) 130

- LA ARQUITECTURA DE LO ESPECÍFICO. COOPERATIVA PIRINEOS EN ZARAGOZA /** THE ARCHITECTURE OF THE
SPECIFIC. THE PIRINEOS COOPERATIVE IN ZARAGOZA
Juan Carlos Salas Ballestín; Raimundo Bambó Naya - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.09>) 148

- TYPE MEETS INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS ANTE EL POLÍGONO RESIDENCIAL DE BELLVITGE /** TYPE MEETS
INDUSTRY: XAVIER BUSQUETS FACED WITH THE BELLVITGE RESIDENTIAL ESTATE
Rubén Navarro-González - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.10>) 166

- LA FÁBRICA-CASA: HÁBITATS COLABORATIVOS Y PATRIMONIO INDUSTRIAL DESDE LOS 60 EN NYC /** THE FACTORY-
HOME: COLLABORATIVE HABITATS AND INDUSTRIAL HERITAGE IN NYC FROM THE 1960S
María F. Carrascal Pérez; Silvana Rodrigues de Oliveira - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.11>) 184

reseña bibliográfica TEXTOS VIVOS

- GAIA CARMELINO; STÉPHANIE DADOUR (A CURA DI):** THE HOUSING PROJECT: DISCOURSES, IDEALS, MODELS,
AND POLITICS IN 20TH-CENTURY EXHIBITIONS
Alessandro Benetti - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.12>) 206

- GABRIEL BASCONES DE LA CRUZ: FRANCESCO VENEZIA, JOHN HEJDUK Y EL ARTE DE LA MEMORIA**
Carlos Barberá Pastor - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.13>) 208

- SARAH WILLIAMS GOLDHAGEN; RÉJEAN LEGAULT: ANXIOUS MODERNISMS. EXPERIMENTATION IN POSTWAR
ARCHITECTURAL CULTURE**
Patricia de Diego Ruiz - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.14>) 210

RESSONÂNCIA E REINVENÇÃO: DEBATE E PRÁTICA URBANA ANTES DA REVOLUÇÃO PORTUGUESA

RESONANCE AND REINVENTION: DEBATE AND URBAN PRACTICE BEFORE THE PORTUGUESE REVOLUTION OF 1974

Rute Figueiredo  0000-0003-1525-8429

Rui Seco  0000-0003-1817-5151

RESUMO Nos anos sessenta do século xx, as redes impressas de disseminação arquitectónica ampliavam a escala de interacção e conectavam geografias distantes, proporcionando contacto com novas ideias de organização do território e do habitat, numa sociedade em rápida mudança, sob pressão demográfica e territorial, e com um imaginário graficamente contaminado pela evolução tecnológica. Em contraste, a resposta ao problema de escassez de habitação em Portugal era marcada por paisagens “pessimistas”, em territórios sujeitos a um não planeamento. Este artigo procura compreender até que ponto a ressonância dos conteúdos e do debate crítico internacional, amplamente mediatizados pelos periódicos especializados, se projectou na investigação de modelos habitacionais, nas formas de representação e na reinvenção das práticas do planeamento urbano em Portugal, no final da década de sessenta. A partir da análise qualitativa de textos, conteúdos e imagens publicados nas revistas *Arquitectura* e *Binário*, e da documentação de arquivo original do caso concreto do Plano Integrado de Almada -momento primeiro de experimentação-, verifica-se a influência desta perspectiva crítica ampliada na procura e definição de soluções, notória no modo como a concepção arquitectónica se foca nos sistemas geradores e de agregação, visando a flexibilidade e adaptabilidade, em lugar das anteriores preocupações com a composição formal.

PALAVRAS-CHAVE Revistas de arquitectura; Plano Integrado de Almada; planeamento; habitação evolutiva; urbanização evolutiva; Portugal

SUMMARY In the 1960s, the print networks for dissemination of architecture amplified the scale of interaction and connected geographic regions that were distant from each other, providing contact with new ideas in terms of planning and the habitat in a rapidly changing society that was subject to demographic and territorial pressure and imagination powers that were considerably affected by technological evolution. In contrast, the response to the housing problem in Portugal was marked by “pessimistic” landscapes in territories subject to non-planning. This article seeks to provide an understanding of the extent to which resonance of contents and the international critical debate, both widely distributed in specialised periodicals, influenced the research into housing models, the forms of representation and the reinvention of urban planning practices in Portugal in the late 1960s. Based on the qualitative analysis of texts, contents and images published in the magazines *Arquitectura* and *Binário* and the original archive documentation of the specific case of the Almada Integrated Plan, the first moment of experimentation, the influence of this widespread critical perspective on the demand for, and definition of, solutions, which became common in how architectural conception focused on generation and aggregation systems, in a quest for flexibility and adaptability, in lieu of previous concerns with formal composition.

KEYWORDS architectural magazines; Almada Integrated Plan; planning; evolutive urban development; Portugal

Persona de contacto / Corresponding author: rute.pfigueiredo@gmail.com. Escola Superior Artística do Porto Centro de Estudos Arnaldo Araújo. Porto, Portugal.

Projecto, Progreso, Arquitectura. N27 Procesos disruptivos: arquitecturas desde los sesenta. Noviembre 2022. E. Universidad de Sevilla. ISSN 2171-6897 / ISSN 2173-1616 / 20-05-2022 recepción - aceptación 12-09-2022. DOI <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2022.i27.04>

INTRODUÇÃO

N o momento em que escrevemos, tem início a demolição da torre Nakagin¹. A torre icónica de Kisho Kurokawa, construída em 1972, apresentava problemas estruturais e de conservação que impõem a sua desmontagem. Com as suas cápsulas de habitação de 10 m², pensada como um modo de habitar para o futuro, desmontável e acoplável, encontra o seu fim apesar do interesse que actualmente desperta, no campo disciplinar e enquanto marco urbano da cidade de Tóquio, de valor até turístico.

A aglutinação modular de células de habitar foi um conceito amplamente explorado pelas vanguardas arquitectónicas nos anos sessenta do século passado, com impacto público em projectos como o Habitat 67 de Moshe Safdie, em Montreal, nas propostas de novas mobilidades da ‘cidade espacial’ por Yona Friedman, ou nas idealizações metabolicistas dos arquitectos japoneses, em cujos projectos a arquitectura procurava seguir a lógica

de crescimento dos organismos vivos. Em conjunto com outras visões utópicas, como as dos colectivos Archi-zoom, Superstudio, ou Archigram², estas propostas comportavam uma dimensão crítica aos impasses deixados em aberto pelos modelos de planeamento convencional, pelo academicismo modernista e pelas novas exigências da sociedade de consumo.

Numa sociedade, então, sob crescente pressão demográfica e territorial, as vanguardas arquitectónicas procuravam reinventar as formas de organização urbana e do habitat, com recurso aos novos prodígios tecnológicos, aos sistemas de pré-fabricação de grande escala, a métodos de sistematização científica, mas também a um imaginário graficamente contaminado pela aspiração de conquista do espaço e da corrida à lua.

As imagens, reais ou fictícias, desta nova civilização e a enunciação crítica dos seus problemas intrínsecos circulavam largamente nas revistas especializadas em arquitectura, “*culpadas de uma certa distorção da*

1 BRANDOLI, Lucia. Nakagin Capsule Tower demolition has begun. Em: *Domus* [em linha]. Milano: Domus Ed., 12 de abril de 2022 [consulta 14-04-2022]. Disponível em: <https://www.domusweb.it/en/news/2022/04/03/tokyos-nakagin-capsule-tower-set-to-be-soon-demolished-in-a-few-days.html>. E: MCCURRY, Justin. Decaying but beloved, Tokyo's Capsule Tower faces uncertain future. Em: *The Guardian* [em linha], 9 de novembro de 2021 [consulta 12-04-2022]. Disponível em: <https://www.theguardian.com/world/2021/nov/09/decaying-but-beloved-tokyos-capsule-tower-faces-uncertain-future>.

2 Ver, por exemplo: ROWE, Colin; KOETTER, Fred. *Collage City*. Cambridge MA: MIT Press, 1978, pp. 36-37.

1. O Bairro de Tsukiji, em Tóquio em 1967.

realidade”, nas palavras de Carlos Duarte -arquitecto e editor da revista portuguesa *Arquitectura* (1957-1974)-, publicando “pequenos oásis” de uma arquitectura que estava em aberto contraste com a “produção corrente”, as “desoladas paisagens construídas” e as dramáticas disfunções socio-económicas geradas numa sociedade em profunda transfiguração³.

Sentidos globalmente, estes contrastes eram mais vincados em regiões sujeitas a pressões de desenvolvimento urbano mais tardias, como é o caso de Portugal. Importa, pois, perceber melhor de que modo é que, em Portugal, se verificava esse contraste entre a visibilidade mediática das pesquisas inovadoras das vanguardas arquitectónicas, os problemas concretos de organização do território e do habitat, e os novos processos de planeamento urbano antes da Revolução. Como foram estas contradições e divergências distinguidas, discutidas e expostas nas revistas especializadas em arquitectura? E que impacto tiveram na transformação das práticas do planeamento urbano?

Este artigo constitui uma tentativa de aproximação às questões acima elencadas, a partir de dois pontos de vista complementares. Por um lado, propõe uma leitura da divulgação do debate nacional e internacional sobre as experiências de concepção evolutiva, os esquemas de agregação celular, as *arquitecturas do futuro*, o debate sobre as megaestruturas e os problemas inerentes ao planeamento urbano publicados nas páginas das revistas *Arquitectura* e *Binário* (1958-1977) -principais instrumentos de mediação e questionamento disciplinar, nos anos sessenta em Portugal-. Por outro lado, procura através da análise do caso concreto do Plano Integrado

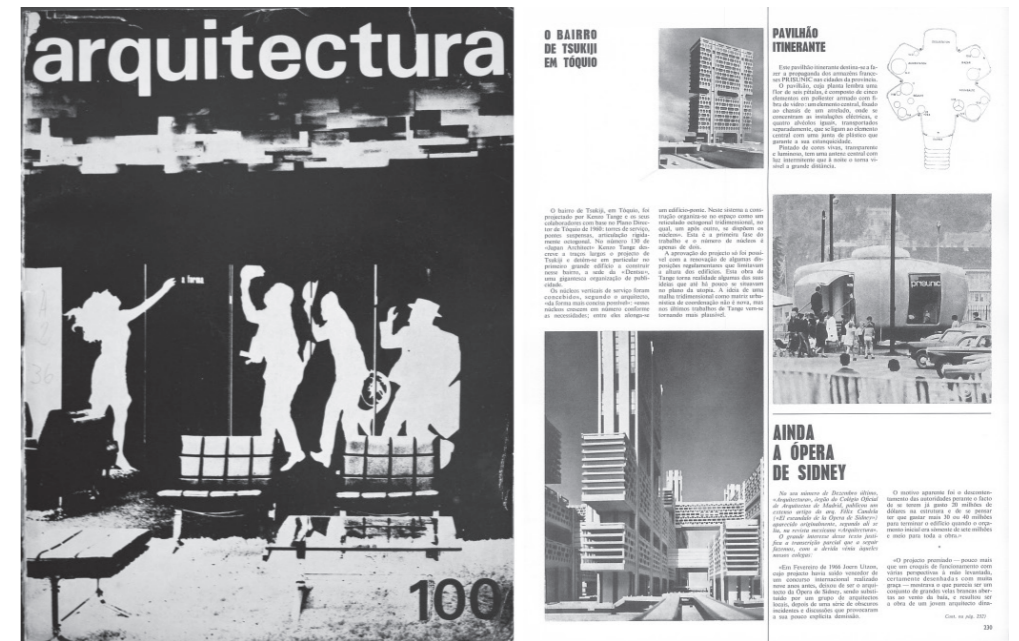
de Almada -operação política e disciplinarmente significativa no contexto português de transformação urbana, como veremos-, compreender até que ponto esse debate influenciou, transformou ou esteve em aberto contraste com as práticas de planeamento urbano coetâneas.

ARQUITECTURAS NO MUNDO:
DISSEMINAÇÃO E RESSONÂNCIA

Ao longo dos anos sessenta e setenta -décadas de grandes expectativas, mas também de enormes tensões discursivas, conflitos e dúvidas-, as revistas de arquitectura tornaram-se *lugares* intelectuais e visuais, capazes de gerar novas ordens de pensamento sobre a prática e a representação disciplinar. As revistas eram, também, *epi-sódios* de um enredo⁴, cujo ritmo temporal oferecia uma revisão periódica de conceitos e convenções, bem como uma constante atualização de informações sobre atores, modelos e imagens que circulavam internacionalmente. Eram, assim, *zonas de contacto*⁵, ou seja, mecanismos que durante a Guerra Fria -sobretudo num país como Portugal, geográfica e politicamente isolado das democracias Ocidentais até à Revolução de Abril de 1974-, funcionaram como uma rede impressa⁶ que ampliava a escala de interacção e conectava “com sucesso *geografias arquitectónicas que, de outra forma, permaneceriam muito distantes*”⁷.

Foi, precisamente, através da secção ‘Arquitectura no Mundo’, encetada em 1962 na revista *Arquitectura*, que o universo asiático das propostas visionárias do metabolismo japonês entrou no imaginário dos arquitectos portugueses⁸, com a publicação de imagens, desenhos e memórias descritivas de obras de Hiroshi Hara, Kunio

3 DUARTE, C. Pessimismo e imaginação na Arquitectura espanhola de hoje. Em: *Arquitectura*. Mai-jun 1970, n.º 115, p. 98.
4 Tomando de empréstimo a noção de narratividade em Margeret Somers: SOMERS, Margaret. The narrative constitution of identity: A relational and network approach. Em: *Theory and Society*. Amsterdam: Kluwer Academic, out 1994, n.º 23, pp. 605-649.
5 Sobre o conceito de *contact zone* veja-se: AVERMAETE, Tom; NUJISINK, Cathelijne. Architectural Contact Zones: Another Way to Write Global Histories of the Post-War Period? Em: *Architectural Theory Review*. London: Routledge, 2021, n.º 25, pp 350-361. ISSN 1755-0475.
6 As revistas portuguesas *Arquitectura* e *Binário* publicavam notícias e artigos das revistas italianas *Casabella*, *Zodiac*, *L'Architettura*, as inglesas *RIBA Journal*, *The Architectural Review*, *Architectural Record*, *Architectural Forum*, *Architectural Design*, a francesa *L'Architecture d'aujourd'hui*, a suíça *Werk e Bauen und Wohnen*, ou a alemã *Deutsche Bauzeitschrift*.
7 ESTEBAN-MALUENDA, Ana; FIGUEIREDO, Rute. Learning from the Opposite? Iberian Journals Glance at Australia, Em: *Fabrications. The Journal of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand*. Sydney, Routledge, 2021, n.º 1, pp. 24-53.
8 Foram publicados na revista *Arquitectura* (3.ª série) 23 artigos e 17 projectos, e na revista *Binário* 68 artigos e 35 projectos.



Maekawa, Arata Isozaki, Yoshinosi Kurokawa e Takenaka Komuten Co., entre outros. Também a revista *Binário*, em Abril de 1962, dedicava um número monográfico inteiramente à arquitectura japonesa, em que a ideia de ‘*criação na tradição*’ era explorada em obras de Yoshiro Taniguchi, Masachika Murata, Fugaku Yokoyama ou no projecto do Centro Cultural de Okayama, de Kunio Mayekawa, que foi capa deste número. Em comum, os projectos destes autores exploravam a “adição volumétrica” e “construção por empilhamento”, gerando megaestruturas, que no dossier são descritas utilizando expressões como “*adaptabilidade*”, “*superestrutura*”, “*flexibilidade*”, “*organismo*” e “*comutação*”⁹.

Particularmente, o icónico projecto para renovação do bairro de Tsukiji, em Tóquio, projectado em 1960 por Kenzo Tange, foi objecto de análise em 1967 na revista *Arquitectura* (figura 1). Embora nunca concretizado, a solução técnica de uma rede tridimensional que articulava entre si enormes núcleos verticais, interligados no ar mediante gigantescas treliças horizontais, teria grande impacto internacional e seria aplicada, posteriormente, na estruturação de outras propostas de Tange, como o Centro de Comunicações de Yamanashi, publicado no mesmo número

da revista. Não deixa de ser significativo que, entre os numerosos artigos e comentários (quer valorativos, quer depreciativos) publicados internacionalmente, a *Arquitectura* tenha escolhido traduzir excertos da revista *The Japan Architect*, em que as possibilidades de expansão futura eram tomadas como valor central. Como veremos, a ideia de crescimento dos núcleos habitacionais “*conforme as necessidades*” e a sua disposição num sistema de construção “*reticulado octogonal tridimensional*”, tornando efectivas ideias “*que até há pouco se situavam no plano da utopia*”¹⁰, atravessaram a investigação e debate crítico dos arquitectos portugueses na procura de novas soluções para o problema da habitação de larga-escala.

Mais do que qualquer afinidade formal ou cultural, a presença da arquitectura japonesa nas revistas *Arquitectura* e *Binário*¹¹, introduziu conceitos e métodos que seriam apropriados por uma jovem geração de arquitectos então investida na resolução dos problemas da habitação e território urbano. De forma particular Nuno Portas (n. 1934) -responsável pela estrutura e escolhas da secção ‘Arquitectura no Mundo’ e que teria uma acção indelével na agenda editorial da revista *Arquitectura*-, explorava as concepções evolutivas na investigação que desenvolvia,

9 *Binário*. Abril 1962, n.º 43, pp. 244-298.
10 n.a. O Bairro de Tsukiji em Tóquio. Em: *Arquitectura*. Novembro-Dezembro 1967, n.º 100, p. 230.
11 Por exemplo, em 1964 (n.º 85), a ‘Arquitectura no Mundo’ dedicava dez páginas inteiramente à produção japonesa, publicando, entre outros, o artigo de Yuichiro Kojiro, “Algumas apreciações críticas da moderna arquitectura japonesa. A influência ocidental avaliada por um arquitecto japonês”, traduzido da revista *The Japan Architect*, ou “Bruno Zevi defende a arquitectura moderna japonesa das críticas de ‘House Beautiful’” do jornal italiano *L’Espresso*.

2. Projectos de alunos de Arquitectura da Escola de Belas-Artes de Lisboa.
3. Capa da revista *Arquitectura* (1967). Imagem de um projecto de Peter Cook publicado em Archigram 7.
4. Artigo de Georges Candilis na *Arquitectura* (1963): 'Problemas de Hoje'.



2

a par, no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)¹². No estudo com o título *Tipologias de edifícios: habitação evolutiva, princípios e critérios de projectos*, tomava por base o princípio segundo o qual a habitação não é apenas um sistema físico estático, pressupondo a evolução no tempo: “as estruturas físicas de urbanização e residência terão de ser adaptativas, ou seja, concebidas por forma tal que se possam, com um mínimo de atrito institucional e de custos, melhorar, ampliar ou renovar, a par e passo com a evolução dos utentes (...)”¹³.

Como se percebe, a ressonância dos conteúdos disseminados projectava-se no campo metodológico da investigação dos modelos habitacionais em Portugal. Expandia-se, igualmente, pelo domínio pedagógico, onde as ideias de “adição volumétrica” e “construção por empilhamento”, ou as expressões “adaptabilidade”, “superestrutura”, “flexibilidade”, “organismo” e “comutação”¹⁴,

contaminavam o elenco das pesquisas dos estudantes de arquitectura, que Nuno Portas publicava em 1968 num extenso artigo de dez páginas -‘Ideias para a Zona Central de Olivais Lisboa, trabalhos de alunos da Escola de Belas-Artes de Lisboa’- (figura 2).

Nestes trabalhos académicos torna-se clara a acção que as revistas especializadas tiveram quer na disseminação da cultura das vanguardas arquitectónicas e megaestruturas urbanas (figura 3), no conhecimento de exemplos como os planos *futuristas* britânicos para Cumbernauld (1955-1967) ou Leicester (1964), em que soluções *multinível* sobre-elevadas do solo sustentavam núcleos habitacionais evolutivos, quer dos processos de análise e composição italianos e da sua compreensão e valorização dos legados históricos, ou das novas estratégias de planeamento desenvolvidas por Georges Candilis, Alexis Josic e Shadrach Woods¹⁵, particularmente no

12 Ver: DIAS, Tiago Lopes. A precedent of SAAL: the National Laboratory for Civil Engineering’s housing research program in the 1960s. Em: BANDEIRINHA, J.A.; SARDO, D.; MONIZ, G.C., eds. *74-14 Saal and Architecture*. Coimbra: edarq/ CES/ F. Serralves, 2016, pp. 85-92. ISBN 9789899943209.
 13 PORTAS, Nuno; ROCHA, Manuel. *Tipologias de edifícios: habitação evolutiva, princípios e critérios de projectos*. (Documento integrado na secção de Planeamento de Estudos no Domínio dos Edifícios com a referência Proc. 86/1/4032). Lisboa: LNEC, dezembro 1971, p. 3.
 14 PORTAS, Nuno. Ideias para a Zona Central de Olivais Lisboa, trabalhos de alunos da Escola de Belas-Artes de Lisboa: Nota Introdutória. *Arquitectura*. Maio-Junho 1968, n.º 103, pp. 113-121.
 15 n.a., ‘Concurso para uma cidade de 100.000 Habitantes em Toulouse Le Mirail’. Em: *Arquitectura*. Outubro 1962, n.º 76, pp. 45-46, 53.

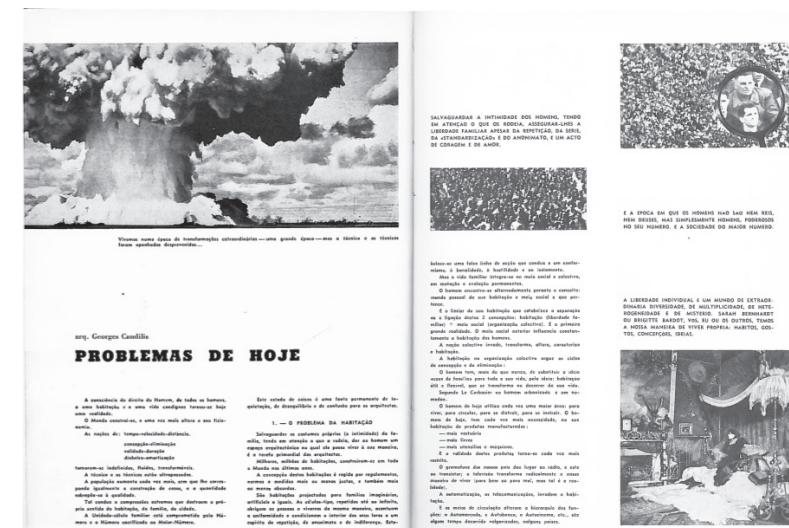


3

grande e influente conjunto de Toulouse-Le-Mirail, pensado para 100.000 habitantes, questionando os princípios da Carta de Atenas e propondo novas alternativas baseadas em sistemas de agregação de células, criadoras de tecidos urbanos *orgânicos*.

A circulação de modelos e métodos ia sendo acompanhado pela publicação do pensamento crítico de autores como, entre outros, Christopher Alexander¹⁶ ou do próprio Candilis, que no artigo ‘Problemas de Hoje’, traduzido em 1962 na revista *Arquitectura* e acompanhado com imagens de forte impacto (figura 4), assegurava que um dos problemas mais relevantes no domínio da habitação residia no facto de “a *Unidade-célula familiar est[ar] comprometida pelo Número e o Número sacrificado ao Maior-Número*”¹⁷.

Nas páginas das revistas, a divulgação das megaestruturas urbanas, dos modelos de arquitectura celular e de habitação evolutiva, pensadas para uma potencial resolução das exigências habitacionais das novas cidades,



4

convivia abertamente com o debate crítico por eles gerado. Em 1970, o arquitecto Luís Cunha (1933-2019) publicava na revista *Binário* ‘O homem e a cidade no ano de 2000’ (figura 5), no seguimento do congresso promovido pela Fundação Europeia de Cultura, em Roterdão, centrado nos problemas de crescimento urbano numa “*sociedade tecno-industrial*” assente em critérios de “*raiz predominantemente económico-capitalista*”¹⁸.

O autor descrevia brevemente as comunicações de Victor Gruen e Jakob Bakema -que ilustrava com caricaturas de sua autoria-, centradas nos dilemas das cidades norte-americanas, nos problemas da mobilidade, nas diversas formas de poluição, e reflectia -na conferência que então apresentou em Roterdão-, sobre as “*megaestruturas urbanísticas e a arquitectura celular*”¹⁹. Dois grandes campos de investigação dominavam o debate na arquitectura e urbanismo, como defende. Por um lado, a “*invenção e o estudo, de estruturas de grande dimensão*”,

16 O texto ‘A City is Not a Tree’ foi traduzido nas revistas portuguesas: ALEXANDER, Christopher. Uma cidade não é uma árvore. Em: *Arquitectura*. Janeiro-Fevereiro 1967, n.º 95, pp. 22-29; A cidade (não) é uma árvore? - recordando uma ideia de Christopher Alexander, Em: *Binário*. Dezembro 1973, n.º183, pp. 540-546.
 17 CANDILIS, Georges. Problemas de Hoje. Em: *Arquitectura*. Janeiro 1963, n.º 77, p. 2.
 18 CUNHA, Luís. O homem e a cidade no ano de 2000. *Binário*. Dezembro 1970, n.º147, pp. 262-263.
 19 CUNHA, Luís. Reflexões sobre as megaestruturas urbanísticas e a arquitectura celular. *Binário*. Dezembro 1970, n.º 147, pp. 264-265.

- 5. Artigo de Luís Cunha na *Binário*, em 1970: 'O homem e a cidade no ano de 2000'
- 6. Capa do artigo 'Non-Plan: an experiment in freedom'
- 7. Capa da revista *Arquitectura* de maio-junho de 1970



5

passíveis de resolver as limitações territoriais. Por outro, a concepção de células independentes, “que se podem transportar para qualquer parte e juntar umas às outras de tal maneira que é teoricamente possível aumentar ou reduzir o espaço habitável, formado pelas células”²⁰.

Nos argumentos críticos lançados por Cunha, as assimetrias entre o idealismo destas propostas e o funcionamento quotidiano da sociedade tornavam-se evidentes. Na “*construção de uma sociedade cada vez mais democrática*”, afirmava, o princípio das megaestruturas não se adaptava à diversidade da comunidade humana, que requeria “*uma liberdade mais ampla do que a da escolha de um alvéolo para cada célula*”. Do mesmo modo, argumentava, não assegurava a diversidade de sistemas que compõem uma metrópole democrática, porque não garantia diversidade de soluções nem a vitalidade dos contactos sociais. A via tecnológica, concluía, não seria “*o único meio de produzir espaços habitáveis*”, faltando fazer um trabalho de investigação, “*imaginar e*

experimental métodos muito diferentes uns dos outros, mas compatíveis, para que os homens dos anos futuros possam viver num meio que [...] não esteja em contradição com as suas mais legítimas aspirações”²¹.

PLANEAR OU NÃO PLANEAR: A QUESTÃO

A imaginação e experimentação de novas metodologias, convocadas por Cunha, para a resolução dos problemas da escassez de alojamento no território urbano, enquadrava-se na atmosfera crítica -tendencialmente polarizada- do debate internacional fortemente mediatizado, no qual o confronto entre o não-planeamento reclamado por alguns autores como acto de liberdade e a transformação casuística de grandes áreas, que comprometia o território Ibérico, expunha a fissura entre realidades díspares, marcadas por circunstâncias político-sociais também elas muito distintas.

No conhecido artigo-manifesto ‘Non-Plan: an experiment in freedom’²², publicado em 1969 na revista inglesa *New Society*, que circulava internacionalmente, o crítico

20 Ídem.

21 Ídem.

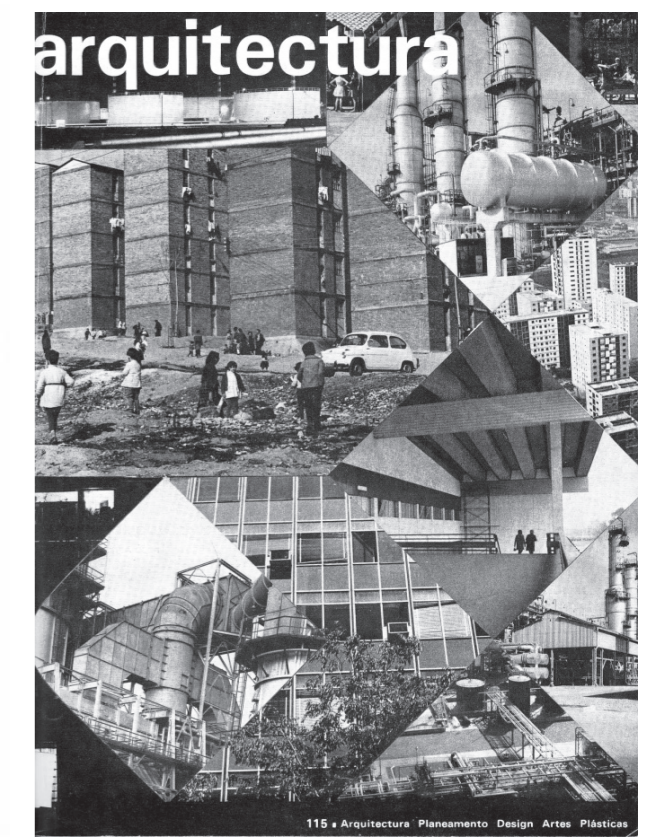
22 Seria reproduzido por Jonathan Hughes e Simon Sadler, na sequência da conferência anual da Association of Art Historians de 1997, subordinada ao tema “Structures and Practices”. HUGHES, Jonathan; SADLER, Simon, eds. *Non-plan: essays on freedom, participation and change in modern architecture and urbanism*. Oxford: Oxford Architectural Press, 2000, pp 13-21. ISBN 9780750640831.



6

e historiador de arquitectura Reyner Banham, o geógrafo urbano Peter Hall, o arquitecto Cedric Price, e o editor da revista Paul Barker, pugnavam por uma experiência alternativa de transformação livre do território, sem planeamento, que implicaria o envolvimento do cidadão comum no desenho espontâneo da cidade (figura 6).

Este artigo-manifesto distanciava-se -em linha com aquilo que Christopher Booker havia designado criticamente como ‘*neophilia*’, ou seja, o vício da novidade²³- dos paradigmas abstractos dos modelos de planeamento urbano modernista, mas também do carácter *científico*



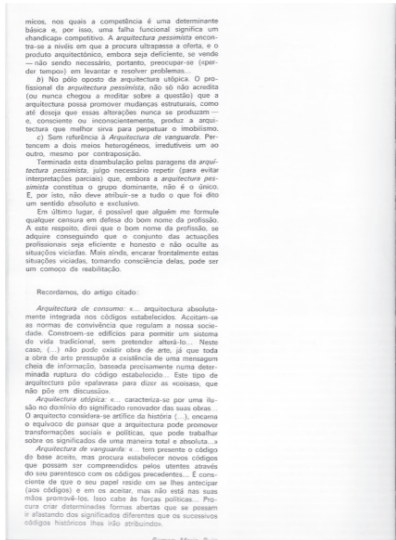
7

-tendencialmente elitista e axiomático, segundo os autores- de um planeamento tecnocrático que se implantara na década de 1960. O polémico apelo ao não planeamento assentava, assim, no pessimismo generalizado que os quatro autores mantinham quanto aos resultados sociais, inoperância e morosidade processual desses modelos de planeamento.

Porém, entre esse pessimismo e aquele que no ano seguinte a revista *Arquitectura* (figura 7) expunha através da tradução de um artigo do arquitecto espanhol Ramon Maria Puig, ‘Arquitectura pessimista, uma

8. Artigo de Ramon Maria Puig na *Arquitectura* de maio-junho de 1970.

9. Capa do *Relato Final* do Colóquio sobre Política da Habitação.



8

subarquitectura', existia uma diferença profunda. Desde logo, porque na circunstância Ibérica a "arquitectura pessimista" era, de forma inversa, um "subproduto" de uma arquitectura que "foge dos planos de conjunto"²⁴ (figura 8).

Se o grupo inglês, ao apropriar-se da ideia de liberdade, subvertia os constrangimentos de um planeamento demasiado rígido e abstracto, no caso ibérico a dita liberdade estava equivocadamente comprometida "ao serviço da especulação e da ignorância" e conduzia "às desoladas paisagens construídas, que, mais ou menos por toda a parte, se [jam] amontoando"²⁵.

A incapacidade técnica e o isolamento cultural dos arquitectos determinavam, segundo Puig, os componentes da *arquitectura pessimista*, que lia a partir de três categorias: seria "inferior à arquitectura de consumo", aceitando as normas de convivência sem nunca colocar

em questão códigos estabelecidos; estaria no "polo oposto da arquitectura utópica", uma vez que não estava apta a promover mudanças, perpetuando o "imobilismo" crítico; e estava em confronto com a arquitectura de vanguarda, que procurava "estabelecer novos códigos" e integrá-los na sociedade²⁶.

CONVERGINDO EM 1969

Em Julho de 1969, no mesmo ano em que ocorre o segundo Encontro Nacional dos Arquitectos e é criado o Fundo de Fomento da Habitação²⁷, o Ministério das Obras Públicas promovia o *Colóquio sobre Política da Habitação*, realizado no LNEC. O debate nacional e internacional sobre os esquemas de agregação celular, as experiências de habitação evolutiva, o questionamento dos processos de planeamento convencionais para o "Maior Número" -retomando a expressão de Candilis-

24 PUIG, Ramon Maria. A Arquitectura pessimista: uma subarquitectura. Em: *Arquitectura*. Maio-junho 1970, n.º 115, p. 100.

25 DUARTE, Carlos. Pessimismo e imaginação na Arquitectura espanhola de hoje. Em: *Arquitectura*. Maio-junho 1970, n.º 115, p. 98.

26 *Ibidem*, pp. 31-32.

27 Criado através do Decreto-Lei n.º 49033, Diário do Governo n.º 126/1969, Série I de 1969-05-28, pp. 581-586, com que "o Governo pretende promover um novo e mais vigoroso impulso" no sector da habitação.

as condições de ordenamento do território, mediatizados pelas revistas desde finais dos anos cinquenta, seriam matéria de suporte fundamental para o desenvolvimento deste Colóquio.

Nele eram debatidos o planeamento e investimento orientados para o sector da habitação (figura 9), reivindicando-se a criação de "um departamento central de planeamento e coordenação"²⁸, que colmatasse a necessidade de "integração no planeamento físico dos planos dos vários sectores influentes na promoção do meio urbano -educação, saúde, indústria, turismo, transportes, etc.- cuja articulação aos níveis conceptual e executivo urge acelerar"²⁹.

Numa intervenção reproduzida na revista *Arquitectura*, o arquitecto Vasco Lobo inquiria sobre os problemas urbanos detectados sobretudo "junto dos grandes centros", particularmente nos aglomerados em formação na "periferia não turística" de Lisboa, através de loteamentos avulsos, rápidos, em que "tudo falta", em "todas as variações possíveis (...) da desordem urbanística e arquitectónica levada já a termos de loucura..."³⁰. Nas conclusões oficiais do Congresso, elaboradas no seguimento desta e de outras formulações críticas, enunciavam-se possibilidades de resposta através do "conceito de habitação evolutiva", a que deveria "corresponder o de urbanização evolutiva, considerada no mesmo sentido genérico", passível de "completamento e aperfeiçoamento futuros dos dispositivos iniciais", de modo a conjugar a "arrumação de todos os serviços e funções urbanas", em "operações urbanísticas integradas"³¹.

A implementação do Fundo de Fomento da Habitação, nesse mesmo ano, procurava responder de modo praticamente directo às questões elencadas no Colóquio, tendo como objectivo planear o desenvolvimento de áreas estratégicas, polarizadas pelos principais focos industriais, na linha dos planos das grandes expansões



9

anteriores da cidade de Lisboa: Alvalade, a partir de 1946, Olivais Norte e Olivais Sul, nas duas décadas seguintes, e Chelas, ainda em fase inicial.

Apresentado como prioridade do Regime, o Planeamento Integrado pelo FFH centralizava o planeamento e a promoção pública de habitação, para o que eram anunciados recursos e criada uma nova estrutura técnica de raiz, substituindo as existentes de âmbito regional³². No

28 COMISSÃO RELATORA DO COLÓQUIO SOBRE POLÍTICA DA HABITAÇÃO. *Relato Final*. Lisboa: Ministério das Obras Públicas, 1969, p. 34.

29 *Ibidem*, p. 17.

30 LOBO, Vasco. Política da Habitação. Em: *Arquitectura*. Maio-junho 1969, n.º 109, pp. 99-100.

31 COMISSÃO RELATORA DO COLÓQUIO SOBRE POLÍTICA DA HABITAÇÃO, op. cit. supra, nota 8, p. 18.

32 O que foi questionado pela perda do capital de experiência acumulado e da relação de proximidade com as pessoas, por Nuno Teotónio Pereira. PE-REIRA, Nuno Teotónio; entrevista por: MATOS, Madalena Cunha. Para o Maior Número: sobre a Federação de Caixas de Previdência. Em: *Jornal Arquitectos*.

10. Plano Integrado de Almada: Planta de faseamento, destacando o primeiro sector, com a nova estrutura viária sobre o contexto rural préexistente.
11. Plano Integrado de Almada, Plano para 6000 fogos: Proposta - Planta da Rede de Edificação



10

IV Plano de Fomento³³ previam-se planos para Almada, Lisboa (Zambujal), Setúbal, Moita, Aveiro, Porto (Viso e Matosinhos), Guimarães e Funchal.

RECRIAR COM INFLUÊNCIAS: A EXPERIÊNCIA DE ALMADA

No Plano Integrado de Almada (PIA), primeiro plano em desenvolvimento pelo FFH, a solução ensaiada conjugava vertentes avançadas no debate coetâneo: a flexibilidade, as possibilidades de agregação e o crescimento evolutivo, gerador da forma arquitectóni-

ca. O PIA tinha por objecto a área fronteira à cidade de Lisboa, do lado oposto do rio Tejo, uma zona vasta e ainda rural. Abrangia todo o território entre a nova ponte pênsil (terminada em 1966) e a Trafaria, sendo delimitado a sul pela nova via rápida para a Caparica, numa área de cerca de 100.000 hectares, desligada da estrutura urbana da cidade de Almada. O seu objectivo era a criação de uma cidade-satélite, pensada para uma relação pendular diária dos seus futuros habitantes, que se previam trabalhadores do sector terciário no centro de Lisboa.

Lisboa: Ordem dos Arquitectos, Janeiro-Fevereiro 2002, n.º 204, pp. 32-41. ISSN 2183-8909.

33 O primeiro do novo governo de Marcelo Caetano, sucedendo a três anteriores Planos de Fomento, desde o pós-guerra. GABINETE DE ESTUDOS E PLANEAMENTO, Secretaria de Estado do Urbanismo e Habitação do Ministério das Obras Públicas. *IV Plano de Fomento: Sector da Habitação*. Lisboa: MOP, 1973.



11

Dada a sua grande dimensão, a área-plano é dividida em sectores, para uma implementação faseada, que se inicia com o sector mais próximo da nova ponte e dos seus acessos de ligação a Lisboa (figura 10), “*empendimento prioritário dentro do programa de execução do Fundo de Fomento da Habitação*”³⁴. Uma nova equipa técnica, de âmbito multidisciplinar, coordenada pelo arquitecto Luís Vassalo Rosa³⁵, planeou este primeiro

sector, para um conjunto de 6000 fogos e equipamentos associados, finalizando o estudo em 1972.

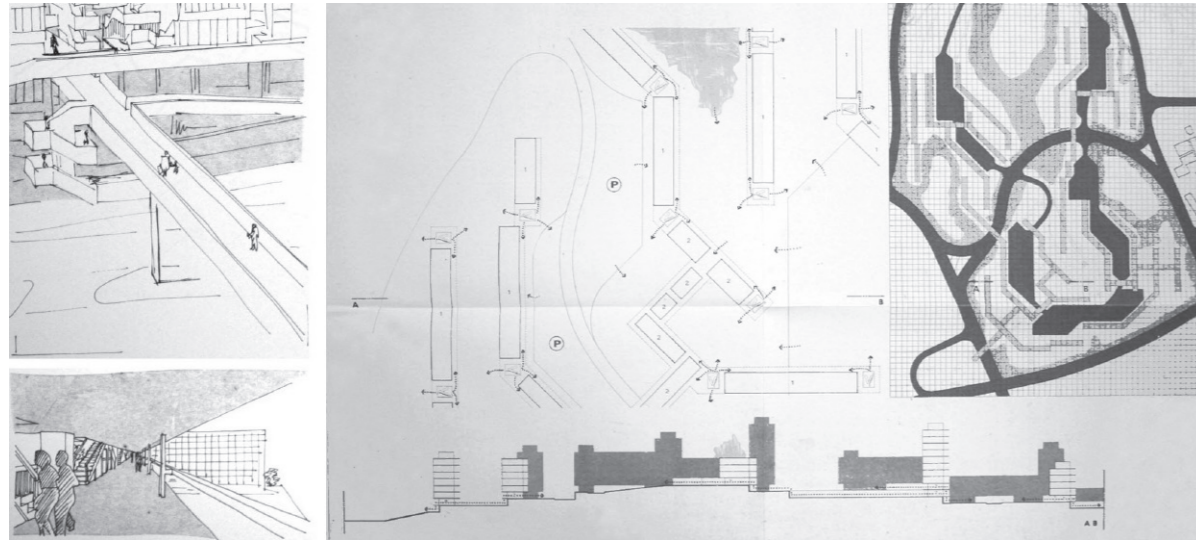
Apresentado na sua Memória Descritiva como um “*um plano aberto, admitindo uma grande flexibilidade no seu desenvolvimento*”, com um conjunto de “*vectores de ordenamento, a manter ao longo de todo o processo, baseados na análise de integração na região da Grande Lisboa e da aptidão da área de intervenção*”³⁶, o PIA

34 DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE PROJECTOS, DIVISÃO DE URBANIZAÇÃO E EDIFÍCIOS/ DIVISÃO TÉCNICA GERAL, Secretaria de Estado do Urbanismo e Habitação do Ministério das Obras Públicas. Introdução. Em: *Plano Integrado de Almada - Monte da Caparica: Plano de 6000 fogos + Reserva a integrar*. Lisboa: MOP, 1972.

35 Luís Vassalo Rosa (1935-2018), arquitecto e urbanista português especializado em Planeamento Urbanístico pela Universidade de Sussex, destacando-se na sua experiência posterior a coordenação do plano da Expo 98 - Exposição Mundial de Lisboa de 1998. Ver: RIBEIRO, Ana Isabel, coord. *Arquitecto e Urbanista Luís Vassalo Rosa: Do Edifício à Cidade*. Almada: Casa da Cerca, 2007. ISBN 9789728794453.

36 DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE PROJECTOS, DIVISÃO DE URBANIZAÇÃO E EDIFÍCIOS/ DIVISÃO TÉCNICA GERAL, op. cit. supra, nota 34. Memória Descritiva.

12. Plano Integrado de Almada, Plano para 6000 fogos, Proposta: perspectivas em 'Exigências de Articulação'; plantas e perfil em 'Caracterização Urbana'.
13. Plano Integrado de Almada, Plano para 6000 fogos: Exigências de Articulação - Expansão-Regressão/ Conversão (Com e Sem Adjacência).



12

demonstra a passagem para um planeamento de processo e de sistemas, baseado na análise, e não já focado no desenho e na forma³⁷, o que o diferenciava dos anteriores planos de expansão lisboetas.

A influência das referências internacionais divulgadas nos periódicos de arquitectura nos anos sessenta reflecte -se não só na concepção- um conjunto de estruturas e redes, sobrepostas e coordenadas -mas também na comunicação e representação utilizada no plano-. A planta da 'Rede de Edificação' (figura 11), por exemplo, é graficamente composta por manchas de zonamento com quadrículas que remetem para concepções geradoras estruturalistas, como por exemplo os esquemas geradores de Herman Hertzberger, as propostas de Aldo Van Eyck, Piet Blom ou Bakema³⁸.

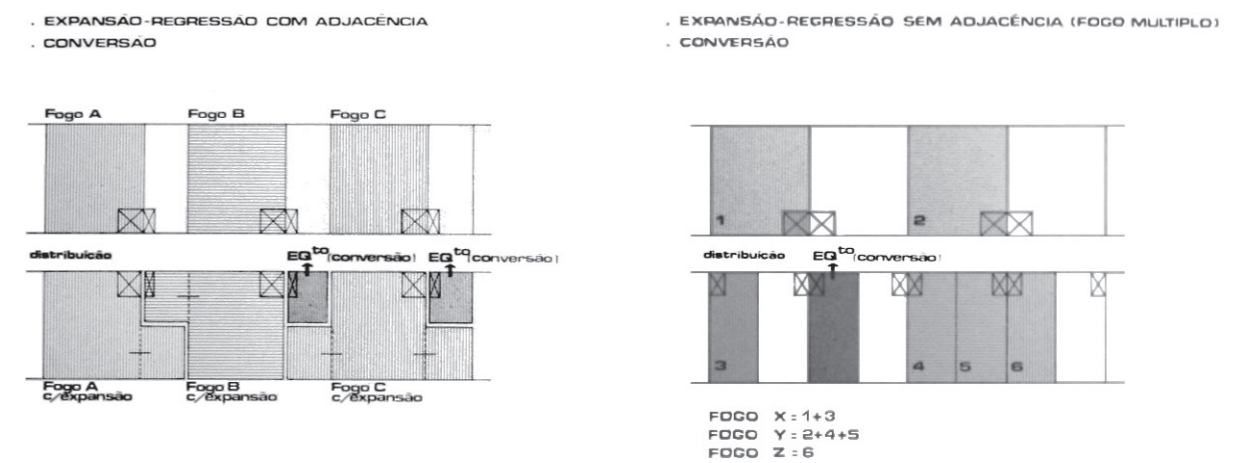
Este alinhamento com o contexto internacional era acompanhado por uma notória intenção de manter em aberto a concretização formal do plano. À excepção das rodovias e infraestruturas, com traçados desenhados e definição rigorosa, as outras estruturas eram apresentadas como esquemas. A intenção de flexibilidade, que "permite um permanente reajustamento na ordenação urbana"³⁹ reflecte-se assim na concepção destes elementos gráficos, intencionalmente abertos a várias possibilidades de concretização, demonstrando o distanciamento metodológico e conceptual do plano relativamente a uma intenção de composição formal.

O zonamento e o traçado dos arruamentos são assim os instrumentos utilizados para organizar e regar a proposta urbana, delimitando as áreas habitacionais e de

37 Reflectindo a profunda mudança no planeamento da década de 1960, de acordo com Peter Hall superior a todo o século anterior: HALL, Peter. *Cities of Tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the twentieth century*. Malden MA: Blackwell Publishing, 1988, p. 360. ISBN 9781118456477.

38 Para nos cingirmos a exemplos holandeses; a semelhança com os esquemas geradores para Centraal Beheer (1968-72), de Hertzberger, é particularmente significativa. Ver: RODRÍGUEZ PRADA, Victor. La generación del estructuralismo holandés a través de sus maquetas. El caso de Herman Hertzberger, 1958-1968. Em: *Proyecto, Progreso, Arquitectura* [em linha]. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2016, n.º 15, pp. 100-111 [consulta: 05-10-2022]. DOI: <https://doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.07>; e ainda: PALACIOS LABRADOR, L. "Noah's Ark": el arte de humanizar el gran número. *Proyecto, Progreso, Arquitectura* [em linha]. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2014, n.º 10, pp. 104-117 [consulta: 05-10-2022]. DOI: <https://doi.org/10.12795/ppa.2014.i10.07>.

39 Ídem.



13

equipamentos, complementados, no entanto, por outros elementos, como apontamentos da disposição e articulação volumétrica das construções, expressos em perfis de enquadramento paisagístico e caracterização urbana e em perspectivas parciais ilustrativas (figura 12).

O modo de organização e disposição de conjunto, com articulação nodal entre volumes longilíneos, e o destaque atribuído aos percursos pedonais sobre-elevados na organização urbana, expresso nas perspectivas, revelam também afinidades com soluções arquitectónicas de divulgação internacional anteriores ou contemporâneas do plano.

Com efeito, as *streets in the air* eram uma ideia com grande difusão desde o CIAM 9 (1953), em que o impacto da apresentação do conjunto residencial 'Golden Lane', de Allison e Peter Smithson, "*mudou a história da arquitectura e do urbanismo modernos do pós-guerra*"⁴⁰. Esta influência era, de resto, sublinhada no PIA, através de uma das perspectivas que acompanhava a memória descritiva -representando o interior de uma rua de distribuição sobre-elevada, com um casal de transeuntes em primeiro plano (figura 12)-, que decalca à mão livre e de forma explícita a conhecida fotomontagem de Peter Smithson para 'Golden Lane'⁴¹.

No CIAM 9, com a apresentação de fotografias de crianças a brincar nas ruas de Londres, os Smithson haviam relevado a importância das funções urbanas do espaço da rua e da sua *relação vital* com a habitação, que o conceito de percursos pedestres abertos para o exterior

procurava emular, gerando circulação e actividade que proporcionassem experiências urbanas, *associação* e *vitalidade*. Para tal, era pensada uma organização ramificada destes percursos, que lhes daria continuidade, agregaria as construções e permitiria um desenvolvimento praticamente ilimitado pelo território.

Embora não construído, 'Golden Lane' e as suas ideias centrais influenciaram muitos outros projectos, desde propostas dos próprios Smithson -como o concurso para Hauptstadt Berlin (com Peter Sigmond, 1958)-, ao plano de Kenzo Tange para a baía de Tokyo (1960), passando por realizações como 'Park Hill', do Sheffield City Architects Department (1957-61), a Universidade de East Anglia (1963-66), de Denys Lasdun⁴², com relevo, pela sua projecção, para os trabalhos de Candilis, Josic e Woods, sobretudo Toulouse-le-Mirail (1966-72) -com a sua disposição ramificada da construção, grandes blocos verticais associados em continuidade, nodalmente articulados.

A divulgação de diversos destes exemplos, na imprensa internacional e, em Portugal, revistas *Arquitectura* e *Binário*, tinha visível impacto na acção dos profissionais e estudantes de arquitectura, como vimos e se torna evidente no PIA. De facto, em 1966, três anos antes do início do PIA, que coordenaria, Luís Vassalo Rosa referia Golden Lane, Toulouse-le-Mirail e os projectos de Kenzo Tange, entre outras, como referências internacionais para o habitat urbano, num artigo escrito na revista *O Tempo e o*

40 MUMFORD, Eric. Golden Lane: Allison and Peter Smithson. Em: MALLGRAVE, H.F.; LEATHERBARROW, D.; EISENSCHMIDT, A., eds. *Companions to the History of Architecture*, vol. 4 *Postwar Trends: Beginning Again, But Not at the Beginning*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2017, pp. 2-4 (tradução livre). ISBN 978-1-444-33851-5.

41 A transposição para desenho, no PIA, conferia um carácter possivelmente mais sério à representação que tinha no original o casal Marilyn Monroe e Joe DiMaggio justaposto na fotomontagem (ver David Robbins, citado por MUMFORD, Eric, op. cit. supra, nota 40, pp. 4; 13).

42 Referidos também em MUMFORD, Eric. Golden Lane: Allison and Peter Smithson. Em: MALLGRAVE, H.F.; LEATHERBARROW, D.; EISENSCHMIDT, A., eds., op. cit. supra, nota 40

Modo, em que analisava a evolução do urbanismo após “os erros acumulados nas primeiras realizações urbanas e correspondentes a uma acção urbanística deliberada”⁴³.

O PIA não alcança, na documentação gráfica e textual, um grau de definição da solução urbana ao nível de projecto – mantendo, pelo contrário, as possibilidades de evolução e ajustamento futuros da solução em aberto. Apresenta, no entanto, alguns significativos estudos de desenvolvimento, em aspectos específicos da proposta. É o caso dos esquemas de agregação de fogos com possibilidades evolutivas de crescimento, denominados ‘Expansão-regressão com adjacência/ Conversão’ e ‘Expansão-regressão sem adjacência (Fogo Múltiplo) / Conversão’ (figura 13). Neste sistema de associação, as habitações inserem-se no conjunto em relação directa com um percurso de distribuição linear central, mas são previstas separações entre elas, reservando espaçamentos que poderiam permitir futuras alterações. Os espaçamentos intermédios resultantes constituem áreas para expansão potencial ou inserção de novos fogos, proporcionando possibilidades de desenvolvimento em função das necessidades, ao longo do tempo.

Podendo fazer sentido relacionar este sistema com a lógica metabolista de agregação de células, ou de cápsulas, sobre uma infraestrutura de base, de acordo com uma das principais tendências arquitectónicas veiculadas na época -que a própria leitura gráfica das manchas da Planta de Síntese intuitivamente reforça- importa referir a sua relação com as ideias de arquitectura evolutiva, objecto de estudos e divulgação no país, acima referidos.

No seu conjunto, os elementos de caracterização da habitação demonstram que o enfoque de desenvolvimento não incide sobre a forma arquitectónica -deixada como consequência de outros factores a que é dada

prioridade na organização e estruturação da cidade e da arquitectura. É, pois, resultado de um planeamento que não tem já como objectivo primordial a composição de espaços e volumes, alargando o seu âmbito para integrar um conjunto mais vasto de preocupações com a cidade.

A implementação do PIA revelar-se-ia difícil e demorada. Na realidade, apesar da ambição enunciada “o FFH era uma estrutura pesada, sub-financiada, centralizada e burocrática”⁴⁴, e as alterações políticas e sociais em Portugal, antes e depois da Revolução de 1974, mudariam sucessivamente o papel do Estado na criação urbana⁴⁵.

De algum modo dando razão ao manifesto “*Non-Plan*”, as propostas e princípios do Plano para 6000 fogos do PIA ficariam quase completamente por materializar, apenas sendo construídas as infraestruturas e a rede viária. Ante a falta de concretização, após a Revolução seriam procuradas novas soluções para rapidamente construir alojamento, modificando o Plano, no tipo de habitantes previsto, no modo de financiamento, na acção do Estado e nas soluções arquitectónicas e urbanísticas⁴⁶.

RESSONÂNCIA E REINVENÇÃO

Nos anos sessenta e setenta do século passado, as revistas de arquitectura portuguesas foram mecanismos essenciais não apenas no conhecimento da ‘Arquitectura no Mundo’, mas também na construção de novas ordens de pensamento sobre os problemas da habitação e as formas de expansão territorial da cidade.

Se, por um lado, as concepções visionárias das vanguardas arquitectónicas e os novos prodígios tecnológicos amplamente mediatizados na *Arquitectura* e *Binário* não tinham afinidades directas -formais ou culturais- com a circunstância nacional, por outro, as lógicas de agregação metabolistas, as concepções de habitação evolutiva,

43 ROSA, Luís Vassalo. O Urbanismo no caminho duma Arquitectura total e considerado à luz da evolução do «Habitat» urbano. Em: *O Tempo e o Modo*. Janeiro-Fevereiro de 1966, 1.ª S., n.º 34-35, pp. 28, 31.

44 DOMINGUES, Álvaro. Urbanizações e Sociologia mecanográfica. Em: BAPTISTA, Luís Santiago; MELÂNEO, Paula (curadoria). *Almada: Um Território em Seis Ecologias*. Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020, p. 77.

45 Ver: CAVACO, Cristina. *Formas de habitat suburbano. Tipologias e Modelos Residenciais na Área Metropolitana de Lisboa*. Tese de Doutoramento: Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2009, p. 291. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/3652>.

46 Sobre as alterações no PIA no período de passagem para a democracia, ver: SECO, Rui. Requiring city: FFH and SAAL in Portuguese revolutionary period. Em: BANDEIRINHA, J.A.; SARDO, D.; MONIZ, G.C., eds. *74-14 Saal and Architecture*. 2014. Coimbra: Edarq-CES-F. Serralves, 2016, pp. 217-224. ISBN 9789899943209.

as megaestruturas urbanas, os métodos de pré-fabricação, e os sistemas de distribuição e agregação, introduzidas pelo debate crítico, influenciaram claramente o imaginário dos arquitectos nacionais.

Se a realidade quotidiana da transformação urbana não planeada e da escassez de possibilidades de resolução dos impasses na provisão de habitação e de cidade, contraditoriamente, cerceavam as oportunidades de experimentação de soluções, a análise do debate disciplinar evidencia a informação, e a apetência de uma consciência crítica arquitectónica que reivindicava um papel activo da disciplina na resposta social aos problemas do seu tempo.

Podemos, efectivamente, afirmar que a ressonância deste universo mediatizado, a par dos constrangimentos quotidianamente impostos, criticamente evidenciados no debate disciplinar, informaram o campo metodológico da investigação, as formas de representação e as práticas profissionais de actuação em Portugal, fazendo entrar o factor *tempo* na estruturação da habitação e tecido urbano.

A procura de flexibilidade, eficácia e resiliência da arquitectura e das estruturas urbanas na criação do habitat, em oposição à anterior preocupação com a composição da forma construída dos modelos urbanísticos modernistas, conduzia assim a uma arquitectura em que o desenho de conjunto se constituía como um resultado dos processos de organização e crescimento, valorizando os sistemas geradores como suporte da concepção, sobre os quais se investigavam também sistemas evolutivos, capazes de redireccionar os fenómenos urbanos *espontâneos*.

A dinâmica de reflexão e debate entretanto gerados, contribuía, na abertura de um momento de oportunidade nos finais da década de sessenta, para a reinvenção institucional e de processos no domínio do planeamento urbano e da habitação no país.

As novas possibilidades seriam experimentadas no desenvolvimento do Plano Integrado de Almada, oportunidade também para uma reinvenção da própria concepção

urbana, em que a perspectiva crítica ampliada e adquirida através das redes de mediatização, informava e moldava o trabalho de planeamento. Ainda que sem cabal concretização no terreno, as soluções nele gizadas demonstram os princípios e ideias veiculados, como o relevo dado aos sistemas de geração e agregação, a intenção de flexibilidade e adaptabilidade, as possibilidades de articulação evolutivas, para expansão e alterações de uso ao longo do tempo, a estruturação central pelos percursos de distribuição, e, evidentemente, o entendimento da forma arquitectónica como resultante dos processos geradores e de montagem, e portanto, em potencial mutação permanente.

EPÍLOGO: NAKAGIN E O FUTURO

Cinco décadas depois da construção da torre Nakagin, o futuro imaginado revela-se diferente. A desmontagem da torre, na sua concepção de arquitectura mutável por agregação de elementos, mais do que apagar um registo singular de uma época, expõe a transitoriedade das ideias e soluções de vanguarda -agora ressonâncias de tempos ausentes-. Em conjunto com outras transformações e demolições impostas, décadas depois, em projectos urbanos como Toulouse-Le-Mirail, Amsterdam Bijlmermeer ou Robin Hoods Gardens, expressa, acima de tudo, a falência de uma tentativa de reinvenção da arquitectura, procurando uma definição standardizada e geração mecânica do habitat inspirada nas possibilidades tecnológicas e num imaginário científico.

Hoje, muitos dos problemas que caracterizaram esse período de rupturas e contrastes subsistem ou ressurgem – a pressão densificadora, a escassez de habitação, a qualidade do habitat, o consumo de solo – embora os caminhos percorridos tenham divergido da imaginação visionária da época. A sua releitura, no entanto, evidencia um valioso capital de reflexão que poderá, possivelmente, contribuir para o equacionamento actual da arquitectura e da cidade.■

Aportación de cada autor:

Rute Figueiredo (RF) y Rui Seco da Costa (RS). Conceptualización, metodología, análisis y preparación de la escritura - RF 50%; RS 50%.

Financiación:

Este trabajo es apoyado por fondos nacionales a través de FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP, en el marco de los proyectos UIDB/04041/2020 y UIDP/04041/2020 (Centro de Estudos Arnaldo Araújo) y la UIDB/ 04026/2020 (Centro de Investigación de Arquitectura, Territorio y Diseño).

Bibliografia citada

- n.a. Concurso para uma cidade de 100.000 Habitantes em Toulouse-Le-Mirail. Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., outubro 1962, n.º 76, pp. 45-46, 53.
- n.a. O Bairro de Tsukiji em Tóquio Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., novembro-dezembro 1967, n.º 100, p. 230.
- AVERMAETE, Tom; NUJSINK, Cathelijne. Architectural Contact Zones: Another Way to Write Global Histories of the Post-War Period? Em: *Architectural Theory Review* [em linha]. London: Routledge, 2021, n.º 25, pp. 350-361. DOI: <https://doi.org/10.1080/13264826.2021.1939745>.
- ALEXANDER, Christopher. Uma cidade não é uma árvore. Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., janeiro-fevereiro 1967, n.º 95, pp. 22-29.
- ALEXANDER, Christopher. A cidade (não) é uma árvore? - recordando uma ideia de Christopher Alexander, Em: *Binário*. Lisboa: s.e., dezembro 1973, n.º 183, pp. 540-546.
- BANHAM, Reyner e outros. Non-Plan: An Experiment in Freedom. Em: HUGHES, Jonathan; SADLER, Simon (eds). *Non-plan: essays on freedom, participation and change in modern architecture and urbanism*. Oxford: Architectural Press, 2000, pp. 13-21. ISBN 9780750640831.
- BRANDOLI, Lucia. Nakagin Capsule Tower demolition has begun. Em: *Domus* [em linha]. Milano: Domus Ed., 12 de abril de 2022 [consulta 14-04-2022]. Disponível em: <https://www.domusweb.it/en/news/2022/04/03/tokyos-nakagin-capsule-tower-set-to-be-soon-demolished-in-a-few-days.html>.
- BOOKER, Christopher. *The Neophiliacs*. London: Collins, 1969. ISBN 9780712655057.
- CANDILLIS, Georges. Problemas de Hoje. Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., janeiro 1963, n.º 77, pp. 2-5.
- CAVACO, Cristina. *Tipologias e Modelos Residenciais na Área Metropolitana de Lisboa*. Tese de Doutoramento: Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2009.
- COMISSÃO RELATORA DO COLÓQUIO SOBRE POLÍTICA DA HABITAÇÃO. *Relato Final*. Lisboa: Ministério das Obras Públicas, 1969.
- COSTA, Álvaro da, ed. *Binário*. Lisboa: s.e., abril 1962, n.º 43, pp. 244-298.
- CUNHA, Luís. O homem e a cidade no ano de 2000. *Binário*. Lisboa: s.e., dezembro 1970, n.º 147, pp. 262-263.
- CUNHA, Luís. Reflexões sobre as megaestruturas urbanísticas e a arquitectura celular. *Binário*. Lisboa: s.e., dezembro 1970, n.º 147, pp. 264-265.
- Decreto-Lei n.º 49033, *Diário do Governo*, n.º 126/1969, Série I de 1969-05-28, pp. 581-586.
- DIAS, Tiago Lopes. A precedent of SAAL: the National Laboratory for Civil Engineering's housing research program in the 1960s. Em: BANDEIRINHA, J.A.; SARDO, D.; MONIZ, G.C., eds. *74-14 Saal and Architecture*. Coimbra: edarq/ CES/ M. Serralves, 2016, pp. 85-92. ISBN 9789899943209.
- DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE PROJECTOS, DIVISÃO DE URBANIZAÇÃO E EDIFÍCIOS/ DIVISÃO TÉCNICA GERAL, Secretaria de Estado do Urbanismo e Habitação do Ministério das Obras Públicas. *Plano Integrado de Almada – Monte da Caparica: Plano de 6000 fogos + Reserva a integrar*. Lisboa: Ministério das Obras Públicas, 1972.
- DOMINGUES, Álvaro. Urbanizações e Sociologia mecanográfica. Em: Luís Santiago BAPTISTA, Luís Santiago; MELÂNEO, Paula (curadoria). *Almada: Um Território em Seis Ecologias*. Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020.
- DUARTE, Carlos. Pessimismo e imaginação na Arquitectura espanhola de hoje. Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., maio-junho 1970, n.º 115, p. 98.
- ESTEBAN-MALUENDA, Ana; FIGUEIREDO, Rute. Learning from the Opposite? Iberian Journals Glance at Australia, Em: *Fabrications. The Journal of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand*. Sydney, Routledge, 2021, n.º 1, pp. 24-53, DOI: <https://doi.org/10.1080/10331867.2021.1907028>.
- GABINETE DE ESTUDOS E PLANEAMENTO, Secretaria de Estado do Urbanismo e Habitação do Ministério das Obras Públicas. *IV Plano de Fomento: Sector da Habitação*. Lisboa: Ministério das Obras Públicas, 1973.
- HALL, Peter. *Cities of Tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the twentieth century*. Malden MA: Blackwell Publishing, 1988. ISBN 9781118456477.
- HUGHES, Jonathan; SADLER, Simon, eds. *Non-plan: essays on freedom, participation and change in modern architecture and urbanism*. Oxford: Oxford Architectural Press, 2000, pp. 13-21. ISBN 9780750640831.
- KOJIRO, Yuichiro. Algumas apreciações críticas da moderna arquitectura japonesa. A influência ocidental avaliada por um arquitecto japonês. Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., dezembro 1964, n.º 85, pp. 192-193, 195.
- LOBO, Vasco. Política da Habitação. Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., maio-junho 1969, n.º 109, pp. 99-100.
- MCCURRY, Justin. Decaying but beloved, Tokyo's Capsule Tower faces uncertain future. Em: *The Guardian* [em linha], 9 de novembro de 2021 [consulta 12-04-2022]. Disponível em: <https://www.theguardian.com/world/2021/nov/09/decaying-but-beloved-tokyos-capsule-tower-faces-uncertain-future>.
- MUMFORD, Eric. Golden Lane: Allison and Peter Smithson. Em: MALLGRAVE, H.F.; LEATHERBARROW D.; EISENSCHMIDT, A. eds. *Companions to the History of Architecture, vol. 4 Postwar Trends: Beginning Again, But Not at the Beginning*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2017, pp. 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118887226.wbcha140>. ISBN 978-1-444-33851-5.

- PALACIOS LABRADOR, L. “Noah’s Ark”: el arte de humanizar el gran número. *Proyecto, Progreso, Arquitectura* [em linha]. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2014, n.º10, pp. 104-117 [consulta: 28-07-2022]. DOI: <https://doi.org/10.12795/ppa.2014.i10.07>.
- PEREIRA, Nuno Teotónio, entrevista por: MATOS, Madalena Cunha. Para o Maior Número: sobre a Federação de Caixas de Previdência. Em: *Jornal Arquitectos*. Lisboa: Ordem dos Arquitectos, janeiro-fevereiro 2002, n.º 204, pp.32-41. ISSN 2183-8909.
- PORTAS, Nuno. Ideias para a Zona Central de Olivais Lisboa, trabalhos de alunos da Escola de BelasArtes de Lisboa. Nota Introdutória. Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., maio-junho 1968, n.º 103, pp. 113-121.
- PORTAS, Nuno; ROCHA, Manuel. *Tipologias de edifícios: habitação evolutiva, princípios e critérios de projectos*. (Documento integrado na secção de Planeamento de Estudos no Domínio dos Edifícios com a referência Proc. 86/1/4032.) Lisboa: LNEC, dezembro 1971.
- PUIG, Ramon Maria. A Arquitectura pessimista: uma subarquitectura. Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., maio-junho 1970, n.º 115, pp. 99-105.
- RIBEIRO, Ana Isabel, coord. *Arquitecto e Urbanista Luís Vassalo Rosa: Do Edifício à Cidade*. Almada: Casa da Cerca, 2007. ISBN 9789728794453.
- ROBBINS, David. Alison and Peter Smithson. Em: *The Independent Group, Postwar Britain and the Aesthetics of Plenty*. Cambridge, MA: MIT Press, 1990, pp. 109-115. ISBN 9780262181396.
- RODRÍGUEZ PRADA, Víctor. La generación del estructuralismo holandés a través de sus maquetas. El caso de Herman Hertzberger, 1958-1968. Em: *Proyecto, Progreso, Arquitectura* [em linha]. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2016, n.º 15, pp. 100-111 [consulta: 26-07-2022]. DOI: <https://doi.org/10.12795/ppa.2016.i15.07>.
- ROSA, Luís Vassalo. O Urbanismo no caminho duma Arquitectura total e considerado à luz da evolução do «Habitat» urbano. Em: *O Tempo e o Modo*, janeiro-fevereiro de 1966, 1.ª S., n.º 34-35, pp. 23-31.
- ROWE, Colin; KOETTER, Fred. *Collage City*. Cambridge MA: MIT Press, 1978. ISBN 9780262680424.
- SECO, Rui. Requiring city: FFH and SAAL in Portuguese revolutionary period. Em: BANDEIRINHA, J.A.; SARDO, D.; MONIZ, G.C., eds. *74-14 Saal and Architecture*. Coimbra: edarq/ CES/ F. Serralves, 2016, pp. 217-224. ISBN 9789899943209.
- SOMERS, Margaret. The narrative constitution of identity: A relational and network approach. Em: *Theory and Society*. New York: Kluwer Academic Publishers, outubro 1994, n.º 23, pp. 605-649.
- ZEVI, Bruno. Bruno Zevi defende a arquitectura moderna japonesa das críticas de «House Beautiful». Em: *Arquitectura*. Lisboa: s.e., dezembro 1964, n.º 85, pp. 195-198.

Rute Figueiredo (Lisboa, 1970), arquitecta (Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa 1994), mestre em história da arte (Universidade Nova de Lisboa 2003), Doutora em História e Teoria da Arquitetura pelo Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH Zurich 2018). É actualmente investigadora integrada no Centro de Estudos Arnaldo Araújo da Escola Superior Artística do Porto, e Prof. Auxiliar no Departamento de Arquitectura da Universidade Autónoma de Lisboa. Autora do livro “Arquitetura e Discurso Crítico em Portugal” (Prémio José Figueiredo 2008), liderou o projeto R&D O Lugar do Discurso (FCT 2013-2015). O seu trabalho tem sido financiado pela União Europeia Horizonte 2020, Swiss National Scientific Foundation e Fundação para a Ciência e Tecnologia.É membro da rede científica Mapping Architectural Criticism. Publicou nas revistas Archithese (n.º 5, 2014); SHS Web of Conferences (n.º 63, 2019); Clara (n.º 7, 2020); Critique d’art (n.º 57, 2021); Fabrications (n.º 1; 2021).

Rui Seco (Lisboa, 1971), arquitecto (Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, 1994), urbanista (Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1997), MSc em Arquitectura, Território e Memória (DARQ, Universidade de Coimbra, 2006), é actualmente doutorando em Arquitectura na Universidade de Coimbra. Foi bolseiro da Fundação Marquês de Pombal e da Fundação para a Ciência e Tecnologia, e docente de Arquitectura na ARCA-EUAC, em Coimbra, leccionando Projecto de Arquitectura, História da Cidade e Teorias sobre a Cidade (1998-2014). Foi co-fundador e editor da revista A# e é desde 2018 investigador do Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design (CITAD). Publicou nas revistas *Cidades, Comunidades e Territórios* (n.º33, 2016); *Athens Journal of Architecture* (Vol. 6 n.º2, 2020); *Athens Journal of Sciences* (com Elsa Negas, Vol. 9 n.º2, 2022).

RESSONÂNCIA E REINVENÇÃO: DEBATE E PRÁTICA URBANA ANTES DA REVOLUÇÃO PORTUGUESA RESONANCE AND REINVENTION: DEBATE AND URBAN PRACTICE BEFORE THE PORTUGUESE REVOLUTION OF 1974

Rute Figueiredo  0000-0003-1525-8429

Rui Seco  0000-0003-1817-5151

p.65 INTRODUCTION

As we write this text, the demolition of the Nakagin tower has begun¹. The iconic tower by Kisho Kurokawa, built in 1972, suffered from structural and conservation issues that made its demolition inevitable. With its capsules of 10 sq. m that were thought of as a form of living in the future, as they could be dismantled and coupled with each other, it came to an end despite the interest it currently inspires in the field of architecture as an urban landmark with a tourist value in the city of Tokyo.

The modular agglutination of capsules for living was a concept that was widely explored by the architecture avant-garde in the 1960s, and had an impact, with designs such as Moshe Safdie's Habitat 67 in Montreal, on the new mobility designs for Yona Friedman's 'spatial city' and the Metabolist ideas of Japanese architects, through whose designs sought inspiration in the growth of living organisms. Together with other utopian visions, such as those by the Archizoom, Superstudio and Archigram collectives², these designs carried in them a critique of the impasses created by conventional planning models, coming from modernist-influenced academics and the new demands of the consumer society.

In a society that was then increasingly under demographic and territorial pressure, the architectural avant-garde sought to reinvent the forms of urban organisation and the human habitat, with recourse to technological advances, large-scale pre-fabrication systems, scientific systematisation methods and imaginations that were highly affected by the aspiration to conquer space and the race for the moon.

Images, real and fictional, of that new civilisation and a critical enunciation of the intrinsic problems it involved, were common in the specialised architecture magazines of the day, and were "*blamed for a certain distortion of reality*" to use the words of Carlos Duarte, an architect and editor-in-chief of the Portuguese magazine *Arquitectura* (1957-1974), which published little oases of an architecture that contrasted openly with "*everyday architecture*", the "*desolate built landscapes*" and the dramatic socio-economic disfunctions generated in a society mid-transfiguration³.

Felt all over the world, these contrasts were more acute in areas subject to urban development pressures that came later than elsewhere, as in the Portuguese case. It is, thus, important to better understand how, in Portugal, these contrasts manifested themselves, in between the media visibility given to innovative architectural research, the specific problems of territorial organisation and housing, and the new urban planning processes before the Revolution of 1974. What were these contradictions and divergences that were identified, discussed, and exposed in the specialised architectural periodicals like? And what was their impact on the transformation of urban planning practices?

This article approaches the questions listed above from two complementary viewpoints. Firstly, it proposes an interpretation of the dissemination of the national and international debate on evolutive design experiments, cell aggregation schemes and 'architectures of the future', and the debate on the megastructures and problems inherent to urban planning published in the pages of *Arquitectura* and *Binário* (1958-1977) magazines, the main instruments of mediatisation and disciplinary questioning in Portugal of the 1960s. Secondly, it seeks, through analysis of the specific case of the Almada Integrated Plan, important political and disciplinary action in the Portuguese context of urban transformation, as we shall see, to understand the extent to which said debate influenced, transformed or openly contrasted with the urban planning practices of the day.

ARCHITECTURE AROUND THE WORLD: DISSEMINATION AND RESONANCE

Throughout the 1960s and 1970s, which were decades of great expectations but also of huge discursive tensions, conflicts and doubts, architecture magazines became intellectual and visual *places* capable of giving rise to new orders of thinking on architectural practice and representation. The magazines were also individual episodes in an overall plot⁴, whose publication rhythm enabled a regular review of concepts and conventions, in addition to the constant updating of information on actors, building models and images that circulated internationally. They were, accordingly, *contact zones*⁵, or mechanisms which, during the Cold War, above all in a country such as Portugal, geographically and politically isolated from Western democracies until the Revolution of April 1974, functioned as a print network⁶ that amplified the scale of interaction and "*successfully connected architectural geographies that were otherwise distant*"⁷.

It was, precisely, by means of the "Architecture around the World" section, which was begun in 1962 in *Arquitectura* magazine, that the universe of the visionary proposals of Japanese Metabolism entered the imagination of Portuguese architects⁸, with the publication of images, drawings and descriptive texts on the works of Hiroshi Hara, Kunio Maekawa, Arata Isozaki, Yoshinosi Kurokawa and Takenaka Komuten Co., to name just a few. *Binário* magazine also devoted a whole issue to Japanese architecture in April 1962, exploring the idea of 'creation and tradition' in the works of Yoshiro Taniguchi, Masachika Murata and Fugaku Yokoyama and the design for the Okayama Cultural Centre

p.67 by Kunio Mayekawa, which featured on the cover of said issue. What the designs of these architects shared was

"*volumic addition*" and "*stack-based construction*", giving rise to megastructures that were described using terms like "*adaptability*", "*superstructure*", "*flexibility*" and "*commutation*"⁹.

Specifically, the iconic design project for the regeneration of the Tsukiji district in Tokyo, designed in 1960 by Kenzo Tange, was analysed in *Arquitectura* magazine (Figure 1) in 1967. While never realised, the technical solution of a three-dimensional lattice linking huge vertical nuclei that were interconnected in mid-air by giant horizontally placed trellises, was to have a major international impact and be later applied to structure other Tange designs, such as the Yamanashi Broadcasting and Press Centre, which was published in the magazine's same issue. It is very significant that, of the many articles and comments (both appreciative and depreciative) published worldwide, *Arquitectura* had chosen to translate excerpts from the magazine *The Japan Architect*, where the possibilities of future expansion were deemed to be a central value. As we shall see, the idea of growth of residential developments "according to needs" and its inclusion in a "reticulated, octagonal and three-dimensional" building system that rendered ideas more relatable that "*up until shortly before were in the realm of utopia*"¹⁰, were common in the research and critical debate of Portuguese architects as they searched for new solutions to the large-scale housing problem.

Regardless of any formal or cultural affinity, Japanese architecture being featured on the pages of *Arquitectura* and *Binário*¹¹ saw the introduction of concepts and methods that were to be appropriated by a young generation of architects at the time invested in resolving housing and urban territory issues. In particular, Nuno Portas (b. 1934), who was responsible for the structure and selections for the 'Architecture around the World' section and who also left an indelible mark on the editorial agenda of *Arquitectura* magazine, was exploring evolutive conceptions in the research he carried out, also at the National Civil Engineering Laboratory (LNEC)¹². In a study entitled *Tipologias de edifícios: habitação evolutiva, princípios e critérios de projectos* [Building types: Evolutive Housing, Design Principles and Criteria], he based himself on the principle according to which housing was not only a static physical system but presupposed evolution over time: "*the physical structures of urban development and housing must be adaptive; in other words, they must be conceived so as to be able to improve, expand or regenerate along with the evolution of the residents and with minimum costs, both financial and in terms of institutional conflict (...)*"¹³.

As is understandable, the content that was disseminated resonated into the methodological field of research of housing models in Portugal. It likewise expanded into the pedagogic field, where the ideas of "*volumetric addition*" and "*stack-based construction*" and terms such as "*adaptability*", "*superstructure*", "*flexibility*" and "*commutation*"¹⁴ made it onto the research list for architecture students that Nuno Portas published in 1968 in an extensive ten-page article entitled 'Ideias para a Zona Central de Olivais Lisbon, trabalhos de alunos da Escola de Belas-Artes de Lisbon' [Ideas for Olivais Central Zone in Lisbon, works by students of Lisbon's School of Fine Arts] (Figure 2).

These academic works clarified the role of the trade magazines, be it in spreading architectural avant-garde culture and urban megastructures (Figure 3), in divulging examples such as the "futuristic" British plans for Cumbernauld (1955-1967) and Leicester (1964), where multilevel solutions elevated over the ground formed a basis for evolutive housing nuclei, understanding the Italian analysis and composition processes and valorisation of historic legacies, or the new planning strategies developed by Georges Candilis, Alexis Josic and Shadrach Woods¹⁵, particularly those revealed in the large-scale and influential complex at Toulouse-Le Mirail, which was devised with 100,000 in mind. All this called into question the Athens Charter principles and proposed new alternatives based on cell aggregation systems that gave rise to *organic* urban fabrics.

The circulation of models and methods was accompanied by publication of the critical thought of authors, such as, amongst others, Christopher Alexander¹⁶ and Candilis himself, who in the article 'Problems of Today', of which a translated version appeared in *Arquitectura* in 1962 and was accompanied by highly impactful images (Figure 4), assured that one of the most significant problems facing housing was the fact that "*the family cellular unit was compromised by the issue of number and the issue of number was surrendered to that of the greatest number*"¹⁷.

On the pages of the magazines, dissemination of the urban megastructures, of the cell architecture and evolutive housing models put forward as potential resolutions to the housing needs of new cities openly went hand in hand with the critical debate generated by them. In 1970, the architect Luis Cunha (1933-2019) published in *Binário* magazine 'O homem e a cidade no ano de 2000' [Man and the City in the Year 2000] (Figure 5), in the follow-up to the congress held by the European Cultural Foundation in Rotterdam, the core issues at which were the problems of urban growth in a "*techno-industrial society*" founded on criteria that were "*predominantly economic/capitalist at root*"¹⁸.

He began by outlining the messages of Victor Gruen and Jakob Bakema, which he illustrated with cartoons he himself drew, centred around the dilemmas facing North American cities, mobility problems and the diverse forms of pollution, and reflected –in the conference presented in Rotterdam– on the "*urban megastructures and cellular architecture*"¹⁹. Two major fields of research dominated the debate on architecture and urban planning, he argued. Firstly, there was the "*invention and study of large-scale structures*" capable of resolving issues of territorial constraints.

p.68

p.69

p.70

Secondly, there was the conception of independent cells “that can be transported everywhere and joined to one another so that it is theoretically possible to increase or reduce the lived-in space made up of said cells”²⁰.

In the arguments advanced by Cunha, the mismatch between the idealism of the proposals and the routine functioning of society were evidenced. In the “*construction of an increasingly democratic society*”, he wrote, the megastructures principle failed to adapt to the diversity of the human condition which called for “*more ample freedom than that of the mere choice of the type of filling to put into a cell*”. Likewise, he argued, it did not guarantee the diversity of systems that constitute a democratic metropolis, as it did not guarantee diversity of solutions nor the vitality of the social contacts. He concluded that the technological path was not the “only route to making liveable spaces” and that research work had to be carried out “*to imagine and experiment with methods that were very different from one another, but also compatible, so that man of the future can live in an environment that [...] is not conflict with his own most legitimate aspirations*”²¹.

TO PLAN OR NOT TO PLAN: THAT IS THE QUESTION

Developing and experimenting with new methodologies, as put forward by Cunha, in order to resolve housing shortages in the urban territory, is part of the critical, tendentially polarised, atmosphere of the highly mediated international debate, where the clash between, on the one hand, the non-planning favoured by some authors as a liberating act and, on the other, the case-based transformation of large areas of land, which compromised the territory in the Iberian peninsula and exposed the gap between different realities marked by socio-political circumstances that differed greatly from each other.

In the now-famed manifesto/article ‘Non-Plan: An Experiment in Freedom’²² that was published in the internationally circulated British magazine *New Society* in 1969, the architecture critic and historian Reyner Banham, the urban geographer Peter Hall, the architect Cedric Price and the magazine’s editor-in-chief Paul Barker, argued in favour of an alternative and free, as in without planning, transformation of the territory, that would involve the ordinary citizen in the spontaneous design of the city (Figure 6).

In line with what Christopher Booker referred to in his critiques as ‘neophilia’ or the love for all things new²³, the manifesto/article distanced itself from the abstract paradigms of modernist urban planning but also from the *scientific* character of a technocratic approach to planning that had become installed in the 1960s and which was tendentially elitist and above question. The controversial argument for non-planning was thus based on the widespread pessimism the four authors considered as the social outcome of planning and the inoperationality and procedural slowness of the planning models.

However, there was a major difference between this type of pessimism and that on which *Arquitectura* (Figure 7) shone a light through translation of an article by the Spanish architect, Ramon Maria Puig, ‘Pessimistic architecture, a sub-architecture’. First and foremost because, in the Iberian circumstance, “*pessimistic architecture*” was, inversely, a sub-product of an architecture that “*avoids all overall plans*”²⁴ (Figure 8).

Whilst the British group, in appropriating the idea of freedom, subverted the constraints of a too rigid and abstract planning system, in Iberia said *freedom* was equivocally linked to “*servicing speculation and ignorance*” and also led “*to the desolate built landscapes that were springing up just about everywhere*”²⁵.

In Puig’s view, the technical incapacity and cultural isolation of architects meant that the components of pessimistic architecture, which he interpreted on the basis of three categories, rendered it: “*inferior to everyday architecture*”, as it accepted conviviality norms without ever questioning established codes; the “polar opposite of utopian architecture”, given that it was not suited to promoting change, and perpetuated critical “*immobilism*”; and in conflict with avant-garde architecture that sought to “*establish new codes*” and integrate them into society²⁶.

CONVERGING ON 1969

In July 1969, the same year the second National Encounter of Architects took place, and the Housing Development Fund was set up²⁷, the Ministry of Public Works organised a *Colloquium on Housing Policy* at the LNEC. The national and international debate on cell aggregation schemes, evolutive housing experiments, the questioning of conventional planning processes favouring the “Greatest Number”, to use Candilis’ term, and the urgent need for land-use planning that had been circulated in the magazines since the late 1950s, were the fundamental support matter for holding the colloquium.

It debated issues of the planning for and investment in the housing sector (Figure 9), making the claim for the setting-up of “*a central planning and coordination department*”²⁸ that addressed the need to “*integrate the physical planning for the plans into various sectors that were influential in advancing the urban environment – such as education, health, industry, tourism, transport, etc. – the links with which at the conceptual and executive levels should be accelerated*”²⁹.

In an intervention that was reproduced in *Arquitectura*, the architect Vasco Lobo questioned the urban problems identified above all “close to large urban centres”, particularly in the conglomerations currently being formed on the “*non-tourist periphery*” of Lisbon, through detached and rapid plot subdivision processes where “*everything, in all possible variations, was lacking (...) from urbanistic and architectural disorder taken to the extreme...*”³⁰. The official conclusions of the colloquium, drawn up following its completion in line with other critical statements, enunciated possible responses through the “*concept of evolutive housing*”, which “*evolutive urban development*” should take

reflect, as it was “*also considered generic*”, the “*initial elements of which could be completed and perfected in the future*” so as to “*achieve the placement of all services and urban functions*” into “*integrated urbanistic operations*”³¹.

Implementation of the Housing Development Fund (FFH) that same year sought practically direct responses to the questions raised at the colloquium and had the aim of planning the development of strategic areas in accordance with the main industrial hubs, along the lines of the previously established expansions of Lisbon: Alvalade, from 1946 onwards; Olivais Norte and Olivais Sul, during the following two decades; and Chelas, which is still in the initial phase.

Presented as a priority for the autocratic regime, the FFH’s Integrated Planning centralised all planning and public housing promotion actions, for which resources were announced and a completely new technical structure set up to replace all existing regional programmes³². The IV Development Plan³³ included plans for Almada, Lisbon, (Zambujal), Setúbal, Moita, Aveiro, Porto (Viso and Matosinhos), Guimarães and Funchal.

RECREATING “UNDER THE INFLUENCE”: THE ALMADA EXPERIENCE

In the Almada Integrated Plan (PIA), the first plan developed by the FFH, the tested solution combined aspects that were advanced in the debate at the time, i.e., flexibility and the possibility of aggregation and evolutive growth, as a means of generating the architectural form. The PIA centred on a zone that bordered the city of Lisbon on the opposite bank of the River Tagus, a vast and still rural area. It included all the territory between the new suspension bridge (completed in 1966) and Trafaria and was bordered to the south by the new expressway to Caparica, making a total surface area of some 100,000 hectares that was disconnected from the urban structure of the city of Almada. The aim was to create a satellite city for the daily commute of its future residents, who were predicted to be workers in the tertiary sector in the centre of Lisbon.

Given the large scale, the area of the plan was divided into sectors for phased implementation, beginning with the sector closest to the new bridge and the connecting roads to Lisbon (Figure 10): “*priority development as part of the Housing Development Fund execution programme*”³⁴. A new technical team, multidisciplinary in nature, led by the architect Luís Vassalo Rosa³⁵, planned for this initial sector a total of 6,000 homes and associated facilities, with the study being finalised in 1972.

Introduced in the Descriptive Text as “an open plan that allows for great flexibility in its development”, with a number of “*planning elements, to be maintained throughout the whole process, based on the analysis of integration into the Greater Lisbon region and aptness of the area of intervention*”³⁶, the PIA revealed a shift towards process and systemic planning based on ongoing analysis and no longer on design and form³⁷, which made it stand out from previous plans for the expansion of Lisbon.

The influence of international references divulged in the architectural periodicals in the 1960s is reflected not only in the conception – a set of overlapping and coordinated structures and networks – but also in terms of the communication and representation used in the plan. The “Building Construction Network” Plan (Figure 11), for example, was composed of zoning areas containing grid cells that recalled structuralist conceptions, such as the generation schemes of Herman Hertzberger and the ideas of Aldo van Eyck, Piet Blom and Bakema³⁸.

This alignment with the international context was accompanied by the obvious intention to keep formal realisation of the plan open. With the exception of roads and infrastructures, which were clearly laid out with rigorous definition, the remaining structures were presented as schemes. The aim of flexibility, which “*allows for constant readjustment of the urban planning*”³⁹ was thus reflected in the conception of these elements that were intentionally open to various possibilities in terms of realisation, thus demonstrating the methodological and conceptual distancing of the plan from any desire for formal composition.

Zoning and the layout of the streets were thus the tools used to organise and regulate the urban proposal, with residential areas and facilities being clearly defined, complemented, however, by other elements, such as notes on the layout and volumic connection between buildings that were expressed through profiles based on landscape integration and urban characterisation and through illustrative partial perspectives (Figure 12).

The way the whole complex was structured and laid out, with nodal links between elongated volumes, and the importance given to elevated pedestrian routes in the urban organisation, as expressed in the perspectives, also revealed affinities with architectural solutions divulged internationally prior to or at the same time as the plan itself.

Indeed, the *streets in the air* idea was a very widespread one ever since CIAM 9 in 1953, where the presentation of the Golden Lane housing complex by Allison and Peter Smithson “*altered the post-war history of modern architecture and urbanism*”⁴⁰. That influence was also underlined in the PIA by means of one of the perspectives accompanying the descriptive text that represented an elevated street with a couple of pedestrians in the foreground (Figure 12), which somewhat freely but clearly copied Peter Smithson’s photomontage for the Golden Lane project⁴¹.

By presenting photographs of children playing in the streets of London, at CIAM 9 the Smithsons had demonstrated the importance of the urban functions of the street space and its *vital relationship* with the housing. The concept of open pedestrian routes sought to emulate this by generating circulation and activity that provided urban experiences, *association* and *vitality*. To that end, the tree branch-like organisation of the pedestrian routes was conceived as a means of providing continuity, linking the constructions and also allowing for the practically unlimited development of the route throughout the territory.

Although never built, Golden Lane and its central ideas influenced many other design projects, from the ideas of the Smithsons themselves, as in the Hauptstadt competition in Berlin (with Peter Sigmund) in 1958, to Kenzo Tange’s

plan for Tokyo Bay (1960), and including the Park Hill design by Sheffield City Architects Department (1957-61) and the University of East Anglia (1963-66) by Denys Lasdun⁴²; one should also mention here, given their projection, the works of Candilis, Josic and Woods, particularly Toulouse-Le Mirail (1966-72), with its branch-like layout in construction terms and its large vertical blocks stretching in continuity, linked by nodes.

The dissemination of various of these examples in the international press, and *Arquitectura* and *Binário* magazines in Portugal, had a visible impact on the work of architecture professionals and students, as we have seen and was evidenced in the PIA. Indeed, in 1966 Luís Vassalo Rosa, three years before the PIA he coordinated began, indicated Golden Lane, Toulouse-Le Mirail and the ideas of Kenzo Tange, and other projects, as international references for the urban habitat in an article published in *O Tempo e O Modo* magazine, in which he analysed the evolution of urbanism after the "accumulated mistakes made in the first urban plans that constituted pre-planned urbanistic action"⁴³.

p.78

The PIA did not achieve, in the graphic and textual documentation, a level of definition of the urban solution at the design level; on the contrary, it maintained the possibilities of future evolution and adjustment of the open solution. It did, however, present a number of important development studies on specific aspects of the proposal. This was the case for the home aggregation plans with evolutive growth possibilities, referred to as 'expansion/regression with adjacent structure(s)/conversion' and 'expansion/regression without adjacent structure(s) (multiple dwelling)/conversion' (Figure 13). In this association system, the homes were part of a complex that was in a direct relationship with a central linear distribution route, but separations were provided for that reserved space for future alterations. The resulting intermediate spaces constituted areas for potential expansion or the integration of new homes, thus providing for needs-based development possibilities over time.

While it may make sense to draw a connection between this system and the Metabolists' cell or capsule aggregation on a base infrastructure, as featured in the main architectural trends widespread at the time, which is strengthened intuitively by a clear reading of the various zones in the PIA, it is important to point out the relationship with the ideas of evolutive architecture, which was the object of the aforementioned studies and divulgation in Portugal.

Taken as a whole, the housing characterisation elements show that design did not focus on architectural form -left as a result of other, more valued, factors in organising and structuring city and architecture. It is, therefore, the result of a planning conception that was no longer based in the composition of spaces and volumes, widening its scope to embrace other concerns related to the city.

Implementation of the PIA was to prove difficult and protracted. In reality, despite the ambition announced, "the FFH was a heavy, underfinanced, centralised and bureaucratic structure"⁴⁴ and the political and social changes in Portugal, before and after the Revolution of 1974, were to gradually change the role of the State in urban development⁴⁵.

In a way, confirming that the "Non-Plan" manifesto was correct, the ideas and principles of the PIA's Plan for 6,000 homes remained practically completely unrealised, and only the infrastructures and road network were constructed. Given this lack of realisation, after the Revolution new solutions were quickly sought for the construction of housing, thus modifying the plan in terms of the predicted number of residents, funding, State involvement and the architectural and urbanistic solutions⁴⁶.

RESONANCE AND REINVENTION

In the 1960s and 1970s, the Portuguese architecture magazines were essential tools, not only in terms of knowledge of 'Architecture around the World', but also with regard to constructing new orders of thinking on the problems of housing and forms of territorial expansion for the city. While it is true that the visionary ideas of architecture's avant-gardes and the new technological advances, both amply featured on the pages of *Arquitectura* and *Binário*, did not have direct affinities, neither formal or cultural, with the circumstances in Portugal, it must also be said that the Metabolists' aggregation approaches, evolutive housing conceptions, urban megastructures, prefabrication methods and distribution and aggregation systems, all introduced by the critical debate, had a clear influence on the imagination of national architects.

p.79

Whereas the everyday reality of unplanned urban transformation and the lack of possible solutions to situations of impasse in providing housing and the city, were constraints at both ends to the opportunities for experimenting with solutions, analysis of the debate within architecture reveals the amount of information and the desire for a critical architectural conscience that warranted an active role for architecture in the social response to the problems of the day.

One can, indeed, affirm that the resonance of the treatment by the media of said universe, together with the everyday constraints that were imposed, which were revealed in the critical debate within the discipline, informed the methodological field of the research, the forms of representation and the actions of professionals in Portugal, introducing a time factor into matters of housing and urban fabric structuring.

The quest for flexibility, efficacy and resilience of the architecture and urban structures in creating the habitat, as opposed to previous concerns with the composition of the built form in modernist urbanistic models, thus gave rise to an architecture where the design of the whole was the result of organisation and growth processes, with valorisation of the generation systems as support for conception, for which evolutive systems capable of addressing *spontaneous* urban phenomena were also investigated.

The dynamics of reflection and debate that were generated contributed to the opening of an opportunity in the late 1960s for institutional reinvention and the reinvention of processes in the field of urban planning and housing in Portugal.

The new possibilities were to be experimented with in the development of the Almada Integrated Plan, which was also an opportunity for reinvention of urban conception itself, where the critical perspective, amplified and acquired through the media, informed and shaped the planning work. Even if not fully realised in the terrain, the solutions outlined in the planning work show the principles and ideas that were featured, as in the importance given to generation and aggregation systems, the intent towards achieving flexibility and adaptability, the evolutive possibilities for expansion and change of use over time, the central structuring along distribution routes and, obviously, understanding the architectural form as the result of generating and montage processes, and accordingly, subject to potential constant mutation.

EPILOGUE: THE NAKAGIN TOWER AND THE FUTURE

Five decades on from construction of the Nakagin Tower, the imagined future is a different one. The demolition of the tower, with its mutating architectural conception based on the idea of aggregation of elements, more than merely representing the erasure of a unique record of a period, exposes the transitoriness of avant-garde ideas and solutions, which are now resonances of times no longer here. Alongside other transformation and imposed demolitions decades later, in urban design projects such as Toulouse-Le Mirail, Amsterdam Bijlmermeer and Robin Hood Gardens, it is, above all, an expression of failure, in terms of the attempt to reinvent architecture, that sought a standardised definition and mechanical generation of housing inspired by technological advances and scientific imagination.

Today, many of the problems that characterise that period of ruptures and contrasts continue to exist or have re-emerged –densification pressures, housing shortages, a quality habitat and ground consumption– although the paths travelled have diverged from the visionary imagination of the day. However, re-reading it, evidences a valuable capital of reflection that can, perhaps, contribute to a current greater understanding of architecture and the city.

- BRANDOLI, Lucia. Nakagin Capsule Tower demolition has begun. In: *Domus* [online], published on 12 April 2022 [visited on 14/04/2022]. Available at: <https://www.domusweb.it/en/news/2022/04/03/tokyos-nakagin-capsule-tower-set-to-be-soon-demolished-in-a-few-days.html>. Also: MCCURRY, Justin. Decaying but beloved, Tokyo's Capsule Tower faces uncertain future. In: *The Guardian* [online], published on 9 November 2021 [visited on 12/04/2022]. Available at: <https://www.theguardian.com/world/2021/nov/09/decaying-but-beloved-tokyos-capsule-tower-faces-uncertain-future>.
- See, for example: ROWE, Colin; KOETTER, Fred. *Collage City*. Cambridge MA: MIT Press, 1978, pp. 36-37.
- DUARTE, C. Pessimismo e imaginação na Arquitetura espanhola de hoje. *Arquitectura*. May-June 1970, issue no. 115, p. 98.
- Borrowing from Margaret Somers notion of narrativity, as presented in: SOMERS, Margaret. The Narrative Constitution of Identity: A Relational and Network Approach. In: *Theory and Society*. Oct. 1994, issue no. 23, pp. 605-649.
- Further on the concept of *contact zone* please see: AVERMAETE, Tom; NUUSINK, Cathelijne. Architectural Contact Zones: Another Way to Write Global Histories of the Post-War Period? In: *Architectural Theory Review*. 2021, issue no. 25, pp. 350-361.
- The Portuguese magazines *Arquitectura* and *Binário* published news and articles from their Italian counterparts *Casabella*, *Zodiac*, *L'Architettura*, the British magazines *RIBA Journal*, *The Architectural Review*, *Architectural Record*, *Architectural Forum*, *Architectural Design*, the French periodical *L'Architecture d'aujourd'hui*, the Swiss publications *Werk und Bauen und Wohnen* and the German *Deutsche Bauzeitschrift*.
- ESTEBAN-MALUENDA, Ana; FIGUEIREDO, Rute. Learning from the Opposite? Iberian Journals Glance at Australia. In: *Fabrications. The Journal of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand*. 2021, issue no. 1, pp. 24-53.
- A total of 23 articles and 17 designs were presented in *Arquitectura* (3rd series); and in *Binário* magazine, 68 articles and 35 designs.
- Binário*. April 1962, issue no. 43, pp. 244-298.
- Unknown author, O Bairro de Tsukiji em Tóquio [The Tsukiji District in Tokyo]. In: *Arquitectura*. November/December 1967, issue no. 100, p. 230.
- For example, in 1964 (issue no. 85), 'Architecture around the World' devoted ten pages exclusively to Japanese architecture, publishing, among other things and authors, an article by Yuichiro Kojiro, "Some Critical Notes on Japanese Architecture. Western Influence Assessed by a Japanese Architect", translated from *The Japan Architect* magazine, and "Bruno Zevi Defends Modern Japanese Architectures from the 'House Beautiful' Critiques" that appeared in the Italian newspaper *L'Espresso*.
- Please see: DIAS, Tiago Lopes. A precedent of SAAL: the National Laboratory for Civil Engineering's housing research program in the 1960s. In: J. A. BANDEIRINHA; D. SARDO; G. C. MONIZ, (eds). *74-14 Saal and Architecture*. Coimbra: edarq/ CES/ F. Serralves. 2016, pp. 85-92.
- PORTAS, Nuno; ROCHA, Manuel. *Tipologias de edifícios: habitação evolutive, princípios e critérios de projectos*. (A document included in the Study Planning in the Area of Buildings section, with the reference Proc. 86/1/4032). Lisbon: LNEC, December 1971, p. 3.
- PORTAS, Nuno, Ideias para a Zona Central de Olivais Lisboa, trabalhos de alunos da Escola de Belas-Artes de Lisboa: Nota Introdutória [Ideas for Olivais Central Zone in Lisbon, works by students of Lisbon's School of Fine Art. Introductory Note]. *Arquitectura*, May/June 1968, issue no. 103, pp. 113-121.
- Unknown author, 'Concurso para uma cidade de 100 000 Habitantes em Toulouse-Le Mirail'. [Competition for a city of 100.000 inhabitants in Toulouse-Le Mirail]. In: *Arquitectura*, October 1962, issue no. 76, pp. 45-46; 53.
- The article 'A City is Not a Tree' appeared as a translation in the Portuguese magazines: ALEXANDER, Christopher. Uma cidade não é uma árvore [A City is Not a Tree] In: *Arquitectura*, January/February 1967, issue no. 95, pp. 22-29; A cidade (não) é uma árvore? - recordando uma ideia de Christopher Alexander [A City is Not a Tree? Recalling an idea by Christopher Alexander]. In: *Binário*, December 1973, issue no. 183, pp. 540-546.
- CANDILIS, Georges. Problemas de Hoje [Problems of Today]. In: *Arquitectura*, January 1963, issue no. 77, p. 2.
- CUNHA, Luís. O homem e a cidade no ano de 2000 [Man and the City in the Year 2000]. *Binário*, December 1970, issue no. 147, pp. 262-263.
- CUNHA, Luís. Reflexões sobre as megaestruturas urbanísticas e a arquitetura celular [Reflections on Urbanistic Megastructures and Cell Architecture]. *Binário*, December 1970, issue no. 147, pp. 264-265.
- Idem.
- Idem.

22. It was to be reproduced by Jonathan Hughes and Simon Sadler in the follow-up to the annual conference of the Association of Art Historians in 1997 on the topic of "Structures and Practices". HUGHES, Jonathan; SADLER, Simon (editors). *Non-plan: Essays on Freedom, Participation and Change in Modern Architecture and Urbanism*. Oxford: Oxford Architectural Press, 2000, pp 13-21.
23. According to Christopher Booker, British society was hooked on the ideas of change and the new. BOOKER, Christopher. *The Neophiliacs*. London: Collins, 1969.
24. PUIG, Ramon Maria. A Arquitectura pessimista: uma subarquitectura [Pessimistic Architecture: a Subarchitecture]. In: *Arquitectura*. May/June 1970, issue no. 115, p. 100.
25. DUARTE, Carlos. Pessimismo e imaginação na Arquitectura espanhola de hoje [Pessimism and Imagination in the Spanish Architecture of Today]. In: *Arquitectura*. May/June 1970, issue no. 115, p. 98.
26. *Ibidem*, pp. 31-32.
27. Set up by means of Decree-Law no. 49033, *Diário do Governo* [Portuguese Legal Gazette], issue n.º 126/1969, Series I of 1969.05.28, pp. 581-586, with which "the government wishes to provide a new and more invigorative impulse" to the housing sector.
28. COMISSÃO RELATORA DO COLÓQUIO SOBRE POLÍTICA DA HABITAÇÃO. *Relato Final* [REPORT COMMITTEE OF THE COLLOQUIUM ON HOUSING POLICY. *Final Report*], Lisbon: Ministério das Obras Públicas, 1969, p. 34.
29. *Ibidem*, p. 17.
30. LOBO, Vasco. Política da Habitação [Housing Policy]. In: *Arquitectura*, May/June 1969, issue no. 109, pp. 99-100.
31. COMISSÃO RELATORA DO COLÓQUIO SOBRE POLÍTICA DA HABITAÇÃO [REPORT COMMITTEE OF THE COLLOQUIUM ON HOUSING POLICY], Op. Cit., p. 18.
32. This was questioned for the loss of accumulated experience and relationships of proximity with residents by Nuno Teotónio Pereira. PEREIRA, Nuno Teotónio; interviewed by: MATOS, Madalena Cunha. Para o Maior Número: sobre a Federação de Caixas de Previdência [For the Greatest Number: on the Federation of Provident Funds]. In: *Jornal Arquitectos*. Lisbon: Ordem dos Arquitectos, January/February 2002, issue no. 204, pp. 32-41.
33. The first by the new government led by Marcelo Caetano, following three previous Development Funds in the post-war period. STUDY AND PLANNING OFFICE, Under-Secretary of State for Urbanism and Housing at the Ministry of Public Works. IV Development Plan: Housing Sector. Lisbon: Ministério das Obras Públicas, 1973.
34. PROJECT SERVICES DIRECTORATE, URBAN DEVELOPMENT AND BUILDINGS DIVISION/GENERAL TECHNICAL DIVISION, Under-Secretary of State for Urbanism and Housing at the Ministry of Public Works. Introduction. In: *Integrated Almada Plan - Monte de Caparica: plan for 6,000 homes + reserve to be integrated*. Lisbon: Ministério das Obras Públicas, 1972.
35. Luís Vassalo Rosa (1935-2018), a Portuguese architect and urbanist with a specialisation in Urban Planning from the University of Sussex; particularly remembered for his later coordination of the plan for Expo '98, the World Exposition in Lisbon in 1998. Please see: RIBEIRO, Ana Isabel (coord). *Arquitecto e Urbanista Luís Vassalo Rosa: Do Edifício à Cidade* [The Architect and Urbanist Luís Vassalo Rosa: from the building to the City]. Almada: Casa da Cerca, 2007.
36. PROJECT SERVICES DIRECTORATE, URBAN DEVELOPMENT AND BUILDINGS DIVISION/GENERAL TECHNICAL DIVISION, Op. Cit. Descriptive text.
37. Reflecting profound change in the planning of the 1960s, which was, according to Peter Hall, better than that of the whole preceding century; HALL, Peter. *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*. Malden MA: Blackwell Publishing, 1988, p. 360.
38. To limit oneself to Dutch examples only; the similarity with the generation schemes for Centraal Beheer (1968-72) by Hertzberger is particularly striking. Please see: RODRÍGUEZ PRADA, Victor. La generación del estructuralismo holandés a través de sus maquetas. El caso de Herman Hertzberger, 1958-1968 [The Dutch Structuralism Generation seen through its models. The case of Herman Hertzberger, 1958-1968]. In: *Proyecto, Progreso, Arquitectura* [online], 2016, issue no. 15, pp. 100-111. <https://doi.org/10.12795/ppa.2016.15.07>; and also: PALACIOS LABRADOR, L. "Noah's Ark": el arte de humanizar el gran número [Noah's Ark: The Art of Humanising the Greatest Number]. *Proyecto, Progreso, Arquitectura* [online], 2014, issue no. 10, pp. 104-117. <https://doi.org/10.12795/ppa.2014.10.07>.
39. *Idem*.
40. MUMFORD, Eric. Golden Lane: Allison and Peter Smithson. In: H. F. MALLGRAVE; D. LEATHERBARROW; A. EISENSCHMIDT (eds). *Companions to the History of Architecture*, vol. 4, part 4 *Postwar Trends: Beginning Again, But Not at the Beginning*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2017, pp. 2-4
41. The transposition to the drawing form in the PIA perhaps lent a more serious character to the original photomontage, which featured a juxtaposition of Marilyn Monroe and Joe DiMaggio (see David Robbins, citado por MUMFORD, Eric, Op. Cit., pp. 4; 13).
42. Also referred to in MUMFORD, Eric. Golden Lane: Allison and Peter Smithson. In: H. F. MALLGRAVE; D. LEATHERBARROW; A. EISENSCHMIDT (eds). *Companions to the History of Architecture*, vol. 4, part 4 *Postwar Trends: Beginning Again, But Not at the Beginning*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
43. ROSA, Luís Vassalo. O Urbanismo no caminho duma Arquitectura total e considerado à luz da evolução do «Habitat» urbano [Urbanism on the path towards total architecture, seen in terms of the evolution of the urban 'habitat']. In: *O Tempo e o Modo*. January/February 1966, 1st series, issue no. 34-35, p. 28; p. 31.
44. DOMINGUES, Álvaro. Urbanizações e Sociologia mecanográfica [Urban Developments and Mechanographic Sociology]. In: BAPTISTA, Luís Santiago; MELÂNEO, Paula (curatorship). *Almada: Um Território em Seis Ecologias* [Almada: A Territory in Six Ecological Environments]. Almada: Câmara Municipal de Almada, 2020, p. 77.
45. Please see: CAVACO, Cristina. *Tipologias e Modelos Residenciais na Área Metropolitana de Lisboa* [Residential Building Types and Models in the Lisbon Metropolitan Area]. Doctoral thesis. Lisbon: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2009, p. 291.
46. On the alterations to the PIA in the transition period to democracy, please see: SECO, Rui. Requiring city: FFH and SAAL in the Portuguese revolutionary period. In: BAN-DEIRINHA, J. A.; SARDO, D.; MONIZ, G. C. 74-14 | O SAAL e a Arquitectura. 2014. Coimbra. edarq/ CES/ F. Serralves, 2016, pp. 217-224.

Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

página 20, 1. Captura de pantalla. *Playtime* (Tati, 1967); página 21-24, 2-6. Capturas de pantalla. *Dos o tres cosas que yo sé de ella* (Godard, 1967); página 26, 7. Capturas de pantalla. *La naranja mecánica* (Kubrick, 1971); página 28-29, 8-9. Capturas de pantalla. *Vinieron de dentro de...* (Cronenberg, 1975); página 34, 1. BENEVOLO, Leonardo. *Brescia S. Polo. Un quartiere di iniziativa pubblica*. Brescia: Morcelliana, 1976; página 36, 2. BENEVOLO, Leonardo; BETTINELLI, Rossana. *Brescia moderna: la formazione e la gestione urbanistica di una città industriale*. Brescia: Grafo, 1981; página 37, 3. BENEVOLO, Leonardo; BETTINELLI, Rossana. *Brescia moderna: la formazione e la gestione urbanistica di una città industriale*. Brescia: Grafo, 1981; página 39, 4. Elaborazione grafica dell'autore; página 40, 5. BENEVOLO, Leonardo. *Brescia S. Polo. Un quartiere di iniziativa pubblica*, Brescia: Morcelliana, 1976; página 41, 6. BENEVOLO, Leonardo. *Brescia S. Polo. Un quartiere di iniziativa pubblica*, Brescia: Morcelliana, 1976; página 42, 7. Archivo Antonio Cedema; página 43, 8. Archivo L'Espresso; página 45, 9. Geoffrey Jellicoe Collection, Museum of English Rural Life, University of Reading; página 49, 1. Fotograma del NODO 1244C. Filmoteca Española, RTVE; página 49 y 54, 2 y 6. PIQUERAS, Norberto, coord. *El Saler per al poble, ara!* València: Universitat de València. ISBN 978-84-9133-074-5; página 51 y 53, 3 y 5. RIVERA HERRÁEZ, Rafael. *Valencia: Conflictividad urbana. 1975-76-77*. València: Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia y Murcia, 1979. DL V.2803-1979; página 52, 4. TEMES RIANCHO, Vicente; VIVANCO BERGAMÍN, LUÍS Felipe; CANO LASSO, Julio. Proyecto de ordenación turística de la Albufera y playas de Saler. En: *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1964, n.º 65. ISSN 0004-2706; página 55, 7. Izquierda: *La Gaceta Ilustrada*. Madrid, septiembre de 1968. Derecha: AYUNTAMIENTO DE VALENCIA. *La ciudad que queremos. Avance del Plan general de Ordenación Urbana*. Valencia: Ayuntamiento de Valencia, 1985. DL V-2093-1985; página 55, 8. TECPAY. Aprovechamiento del antiguo cauce del Turia. Bilbao: Técnicas de Paisaje, S.A., 1977; página 56, 9. PARICIO, Toni, coord. *El Jardí del Turia*. València: Ajuntament de València, 1982. DL V-1562-1982; página 58, 10. CALLEJA MOLINA, Manuel; DOMINGO-CALABUIG, Débora. Procesos participativos en la arquitectura residencial modular. En: *Estudios del hábitat* [en línea]. Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata, 2018, vol. 16, n.º 1. ISSN: 2422-6483; página 58, 11. Archivo del arquitecto Alberto Sanchis; página 59 y 61. 12 y 14. Fotografía de los autores; página 59, 13. CALLEJA MOLINA, Manuel. *Arquitectura Modular en el Espacio: Espai Verd, un Hàbitat Sostenible*. Directores: Débora Domingo Calabuig, Juan Serra Lluch. Tesis doctoral: Universitat Politècnica de València, 2020. Disponible en: https://riunet.upv.es/handle/10251/153381; página 67, 1. Arquitectura. Noviembre-Diciembre 1967, n.º 100, p. 230; página 68, 2. Arquitectura. Maio-Junho 1968, n.º 103, pp 113-121; página 69, 3. Arquitectura. Setembro-Outubro 1967, n.º 99, p 1; página 69, 4. CANDILIS, Georges. Problemas de Hoje. Em: Arquitectura. Janeiro 1963, n.º 77, pp. 2-3; página 70, 5. CUNHA, Luís. O homem e a cidade no ano de 2000. Em: Binário. Dezembro 1970, n.º 147, pp. 262-263; página 71, 6. BANHAM, Reyner e outros. Non-Plan: An Experiment in Freedom. Em: HUGHES, Jonathan; SADLER, Simon, eds. Non-plan: essays on freedom, participation and change in modern architecture and urbanism. Oxford: Oxford Architectural Press, 2000, p. 13; página 71, 7. Capa da revista Arquitectura, Maio-Junho de 1970, n.º 115; página 72, 8. PUIG, Ramon Maria. A Arquitectura pessimista: uma subarquitectura. Em: Arquitectura. Maio-Junho 1970, n.º 115, pp. 99, 104-105; página 73, 9. COMISSÃO RELATORA DO COLÓQUIO SOBRE POLÍTICA DA HABITAÇÃO. Relato Final. Lisboa: Ministério das Obras Públicas, 1969, p. 1; página 74, 10. DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE PROJECTOS, DIVISÃO DE URBANIZAÇÃO E EDIFÍCIOS/ DIVISÃO TÉCNICA GERAL, Secretaria de Estado do Urbanismo e Habitação do Ministério das Obras Públicas. Plano Integrado de Almada - Monte da Caparica: Plano de 6000 fogos + Reserva a integrar, Estrutura e Faseamento do Conjunto. Lisboa: Decreto 361/71. 1971; página 75, 11. DSP, DUE/DTG, SEUH-MOP. Rede de Edificação. Op. cit; página 76, 12. DSP, DUE/DTG, SEUH-MOP. Exigências de Articulação; Caracterização Urbana. Op. cit; página 77, 13. DSP, DUE/DTG, SEUH-MOP. Exigências de Articulação: Expansão-Regressão/ Conversão (Com e Sem Adjacência). Op. cit; página 83, 1. BOFILL, Ricardo et al. Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio. Barcelona: Blume, 1968, p. 70; página 84, 2. Ibíd., p. 9; página 87, 3. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 88, 4. Casa entre medianeras. Cadaqués. Em: Nuevo Ambiente, 1972, n.º 14, p. 61; página 88, 5. L. Clotet - O. Tusquets, Studio Per. Em: Nuevo Ambiente, 1975, n.º 1, p. 45; página 89, 6. Piso en Barcelona. Em: Nuevo Ambiente, 1972, n.º 14, p. 73; página 89, 7. Áticos en la ciudad. Em: Nuevo Ambiente, 1972, n.º 15, p. 154; página 90, 8. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 91, 9. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 92, 10. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 93, 11. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 93, 12. Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura; página 95, 13. Taller de Arquitectura. GA - Global Architecture, 1973, n.º 19, p. 24. Fotografía de Yukio Futagawa; página 96, 14. Walden 7, Taller de Arquitectura; Ricardo Bofill. Em: GA Houses, 1982, n.º 1, p. 30; página 97, 15. Piso en Barcelona, 1974. Em: Nuevo Ambiente, 1974, n.º 27; página 106, 1. Fotografía: Marta Serra-Permanyer, diciembre 2019; página 106, 2. Fotografía: Marta Serra-Permanyer, diciembre 2019; página 107, 3. Fotografía: Marta Serra-Permanyer, diciembre 2019; página 107, 4. Fotografía: Smiley Toerist. Fuente: Wikimedia Commons [en línea] [consulta: 18-10-2022]. Disponible en: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metro_Alma_jun_1982_17.jpg; página 108, 5. Fotografía: Marta Serra-Permanyer, diciembre 2019; página 110, 6. Fotografía: (C) Centre Pompidou. Fuente: MNAM-CCI, Dist. RMN-Grand Palais / Philippe Migeat. ADAGP, París; página 117, 1. Étienne de Gröer, Plano Geral de Urbanização e Extensão de Lisboa (PGUEL), 1948. Fonte: Arquivo Fotográfico Municipal de Lisboa PT-AMLSB-CMLSBAH-PCSP-004-MNV-000723; página 118, 2. XXI Representação da Câmara Municipal de Lisboa na exposição do Congresso Internacional de Habitação e Urbanismo, IST, Lisboa, 1952. Fonte: Arquivo Fotográfico Municipal de Lisboa PT/AMLSB/CMLSBAH/PCSP/004/HNV/000407; página 120, 3. Estudo da ligação entre a Calçada de Carriche com a Estrada do Desvio e a implantação urbana do conjunto da Quinta das Lavadeiras (1966), onde se evidenciaram os conjuntos construídos e por construir. Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa, Obra: 58782, Processo: 35610/DAG/PG/1966; página 121, 4. Perfil de relação com a topografia existente e com Calçada de Carriche, Rua de Tomar e Rua da quinta das Lavadeiras (1966). Fonte CML, Obra: 59136, Processo: 35595/DAG/PG/1966, Folha 36, 1966; página 122, 5. a) Alçado longitudinal; b) Alçados transversais com Rua da Quinta das Lavadeiras a atravessar o bloco habitacional e escadaria articulando com a Rua de Tomar e zona comercial, e corte transversal; c) alçado planificado do quarto bloco de remate do gaveto, 1977. Fonte: CML, Obra: 58782, Processo: 35610/DAG/PG/1966, Folha 60, 1977; CML; CML, Obra: 59195, Processo: 2032/DMPGU/OB/1978, Folha 10, 1977; CML, Obra: 59195, Processo: 35610/DAG/PG/1966, Folha 60, 1977; página 123, 6. Vista geral do bloco de remate da Quinta das Lavadeiras e da rua de Tomar, a partir da interseção entre a Calçada de Carriche e a Estrada do Desvio, onde se reconhecem os três pisos inferiores e o acesso intermédio aos três pisos superiores de habitação. Lisboa, 2022. Fonte: fotografia da autora, 2022; página 123, 7. Armazéns e oficinas, vista a partir de um troço da Rua da Quinta das Lavadeiras, Lisboa, 1988. Fonte: CML, Obra: 59104, Processo 2148DMPGUOB/1988 Folha 5,1988; página 124, 8. Edifício de apartamentos (Herman & Evert Kraaijvanger), Korte Hoogstraat, Roterdão, 1958. Fonte: Thébar Frederico, Roterdam ressurge in A Arquitectura e Portuguesa e Cerâmica e Edificação n.13, Agosto 1958; página 124, 9. Plantas tipo, 1977. CML, Obra: 59195, Processo: 2032/DMPGU/OB/1978, Folha 9, 1978; página 125, 10. Eixo viário secundário - Rua da Quinta das

Lavadeiras - que atravessa os blocos habitacionais sob o qual se encontram suspensos sobre pilotis, Quinta das Lavadeiras, Lisboa, 2022. Fonte: fotografia da autora, 2022; página 125, 11. Munio Gitai-Weinraub & Al Mansfeld, Immeuble T (1959-64), Ramat Hadar, Haifa, 1994. Fonte: Gabriele Basilio, 1994 in L'Habitat collectif: ouvres de la collection du Centre Pompidou; página 126, 12. Quinta das Lavadeiras, maqueta, 1966. Fonte: CML, Obra 60220, Processo: 1848/DSU/OB/1977, Folha 8, 1977; página 126, 13. Galerias, Quinta das Lavadeiras, 2022. Fonte: fotografia da autora 2022; página 127, 14. Frente paralela à Calçada de Carriche e arcada comercial, Quinta das Lavadeiras, Lisboa, 2022. Fonte: fotografia da autora, 2022; página 127, 15. Bloco habitacional e espaços públicos de mediação, Quinta das Lavadeiras, Lisboa, 2022. Fonte: fotografia da autora, 2022; página 133, 1. Archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a; página 134, 2. Archivo del/de la autor/a, 2002 (izda.); Elwall, Robert. Ernô Goldfinger (Londres: Royal Institute of British Architects, 1996), 96 © John Bain (centro); Archivo del/de la autor/a, 2014 © Autor/a. (dcha.) página 135, 3. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 136, 4. Edificio de apartamentos en Malecón y F (La Habana). Antonio Quintana Simonetti y Alberto Rodríguez Surribas, 1967; página 136, 5. QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. En: Revista Cuba Construye. Cuba: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, p. 20; página 137, 6. Archivo del/de la autor/a, 2018 (inf.); elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018 (sup.). © Autor/a; página 138, 7. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 139, 8. QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. En: Revista Cuba Construye. Cuba: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, pp. 23 y 25; página 139, 9. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 140, 10. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 141, 11. QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. En: Revista Cuba Construye. Cuba: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, p. 22 (izda.); archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a (dcha.); página 142, 12. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a; página 143, 13. QUINTANA, Antonio; RODRÍGUEZ, Alberto. Edificio experimental de Malecón y F. En: Revista Cuba Construye. Cuba: Colegio Nacional de Arquitectos de Cuba, 1967, n.º 3-4, pp. 25 y 31; página 144, 14. Elaboración propia (izda.); archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a (dcha); página 145, 15. Elaboración propia del estado actual a partir de medidas in situ, 2018. © Autor/a (centro); archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a (sup. e inf.); página 145, 16. Archivo del/de la autor/a, 2018. © Autor/a; página 151, 1. Imagen del archivo de Juan Carmona (AJC); página 152, 2. Imágenes del Gran Archivo de Zaragoza Antigua. Disponible en: https://www.flickr.com/photos/zaragozaantigua/; página 153, 3. Elaboración propia; página 154, 4. AJC; página 155, 5. AJC; página 157, 6. Planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 158, 7. Planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 159, 8. Elaboración propia; página 159, 9. Autoría propia, durante la visita al edificio con Juan Carmona el 27 de abril de 2021; página 160, 10. Planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 161, 11. Autoría propia, durante la visita al edificio con Juan Carmona el 27 de abril de 2021; página 162, 12. Planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 163, 13. Arriba, AJC. Abajo, planos del proyecto de ejecución del edificio, archivo del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, n.º exp. 52799; página 168, 1. Composición propia a partir de: PERPIÑÁ, Antonio. Plan parcial de ordenación de un polígono urbano en Hospitalet de Llobregat. En: Cuadernos de arquitectura. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1956, n.º 27, pp. 26-27. Y BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet. Cornellà de Llobregat: Universitat sense Fronteres, Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 24; página 170, 2. Elaboración propia a partir de: BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet. Cornellà de Llobregat: Universitat sense Fronteres, Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 45; página 171, 3. BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet. Cornellà de Llobregat: Universitat sense Fronteres, Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 60; página 171, 4. HEUVEL, Dirk van den. Bagnols-sur-Cèze 1960. Team X on its own: against formulae, against formalism. En: M. RISSELADA; D. van den HEUVEL, eds. Team 10: 1953-81. In search of a Utopia of the present. Rotterdam: NAI, 2005, p. 84; página 172, 5. HEUVEL, Dirk van den. Bagnols-sur-Cèze 1960. Team X on its own: against formulae, against formalism. En: M. RISSELADA; D. van den HEUVEL, eds. Team 10: 1953-81. In search of a Utopia of the present. Rotterdam: NAI, 2005, p. 89 página 173, 6. Composición y elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Detalle a color de la unidad residencial en el edificio Araraúnas [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C784/178-1. Y REDACCIÓN. Edificio Araraúnas en São Paulo, Brasil. Franz Heep y Javier Busquets, Arquitectos. En: Cuadernos de Arquitectura. Junio 1955, n.º 22, pp. 28-29; página 173, 7. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas y alzados [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/101-7; página 175, 8. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/99-2. Y BUSQUETS, Xavier. Fachadas y secciones [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/99-2; página 176, 9. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/104-2. Y: BUSQUETS, Xavier. Fachadas y secciones [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/104-3; página 177, 10. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, C771/99-8; página 178, 11. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Plantas y secciones [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/126-25; página 178, 12. Autor desconocido [fotografía]. AHCOAC-FXBS, C801/314-5; página 179, 13. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Conjuntos de plantas 2 [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/126-5. Y: BUSQUETS, Xavier. Fachadas y sección [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/126-9; página 180, 14. Elaboración propia a partir de: BUSQUETS, Xavier. Bloques: desglöse de elementos [tinta sobre papel]. AHCOAC-FXBS, V77/126-6; página 181, 15. Elaboración propia a partir de: BESTRATEN, Sandra; HORMÍAS, Emili; DOMÍNGUEZ, Manuel. Bellvitge 50 años: Historia de un barrio de l'Hospitalet. Cornellà de Llobregat: Universitat sense Fronteres, Centre d'Estudis de L'Hospitalet, 2015, p. 47; página 187, 1. Alec Jordan, (2012): https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bb/Stuyvesant_Town_and_Peter_Cooper_Village.jpg; página 188, 2. The Athena Foundation, inc. (1986); página 189, 3. Noguchi Museum Archives (izda. / dcha. 06868 y 06882). ©The Isamu Noguchi Foundation and Garden Museum (INFGM) / ARS; página 189, 4. Noguchi Museum Archives (izda. 07281) Fotografía: Dan Budnik, ©The Estate of Dan Budnik / INFGM / ARS; (dcha. 06149) © INFGM / ARS; página 190, 5. Noguchi Museum Archives (izda. NFP_PRO_069_034); (dcha.) autoría propia (2022) según planimetría del Noguchi Museum Archives; página 191, 6. María F. Carrascal Pérez (2014); página 192, 7. (Izda.) Folleto informativo Fluxhouse Cooperatives (1966); (dcha. 06149) autoría propia (2022), según el folleto; página 194, 8. (Izda.) María F. Carrascal Pérez (2014); (dcha.) Planimetría, autoría propia (2022); página 195, 9. María F. Carrascal Pérez (2014); página 196, 10. María F. Carrascal Pérez (2014); página 197, 11 (Izda.) Leonard Freed and Ezra Stoller, 1970. MEIER, Richard. Richard Meier Arquitecto. 2.ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1988, p. 108 (oct. 1970, p. 49); (dcha.) María F. Carrascal Pérez (2014); página 198, 12. Architectural Record (marzo 1970; pp. 104-105); página 199, 13. Planimetría Autoría propia (2022), basada en Architectural Record (marzo 1970; pp. 105-106); página 200, 14. Ezra Stoller, 1970. Architectural Forum (oct. 1970); página 201, 15. Conferencia organizada por Architectural League of New York. María F. Carrascal Pérez (2014);