

EL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA
DE VILANOVA ARTIGAS

EL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA DE VILANOVA ARTIGAS

Trabajo de Fin de Grado

Julia Enguix Cerda

Tutor: Francisco Nieto Edo

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Departamento de proyectos arquitectónicos
Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Valencia, Noviembre 2017



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ÍNDICE

7	RESUMEN/RESUM/ABSTRACT
13	OBJETIVOS, METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA
17	LA MODERNIDAD BRASILEÑA: DEL DÍPTICO PAULISTA Y CARIOCA
25	JOÃO VILANOVA ARTIGAS: DE SU ARQUITECTURA COMPROMETIDA CON BRASIL
31	A CASA É UMA CIDADE: LA NUEVA CASA PARA EL HOMBRE MODERNO DE BRASIL
32	LAS CASAS WRIGHTIANAS. La Casinha.1945
37	2º GENERACIÓN DE CASAS
37	ESPACIO PÚBLICO EN LO PRIVADO Edificio Louveira. 1946
41	VOLUMETRÍA UNITARIA Conjunto de 4 casas para Jaime Porchat Queiroz Mattoso. 1944
41	ESQUEMA BINUCLEAR
41	Casa Czapski. 1949
42	2º Casa do Arquiteto. 1949
43	Casa d'Estefani. 1950
44	Casa Heitor de Almeida. 1950
46	CROMATISMO FUNCIONAL Y DEFINITORIO
46	Casa Baeta. 1956
47	Casa Rubem de Mendoga. 1958
50	HOGAR AL EXTERIOR Casa Mario Taques Bittencourt. 1959
52	AL AMPARO DE LA COBERTURA Casa Ivo Viterito. 1962
54	LA CASA COMO UNA CIUDAD Casa Martirani. 1969
56	ARTE IRÓNICO Y RETRAIDO Casa Elza Berquó. 1967

61	A CIDADE É UMA CASA:
63	ARQUITECTURA PARA LA SOCIEDAD Hospital de San Lucas. 1945
64	ADESTRAR LA CALLE EN EL EDIFICIO Estación de autobuses de Londrina. 1950
65	EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN
65	DESDE FUERA. Instituto Itanhaem. 1959
68	DESDE DENTRO. Instituto Guarulhos 1960
73	EXALTACIÓN DE LA ESTRUCTURA Club de Tenis de Anhembi. 1961
76	LA HORIZONTAL Club de Yates Santa Paula. 1961
79	INFRAESTRUCTURA QUE SE HABITA Estación de Autobuses de Jau. 1973
82	IDEALES CONSTRUIDOS Facultad de Arquitectura y Urbanismo de São Paulo. 1961–1962
91	CONCLUSIONES
92	EL LEGADO DE ARTIGAS
97	REFLEXIONES FINALES
101	BIBLIOGRAFÍA
103	CRÉDITOS FOTOGRAFICOS

RESUMEN

A finales de los años 50, nace en São Paulo una vertiente de Arquitectura Moderna Brasileña caracterizada por su fuerte relación con el lugar, entendido como el *topos* en el que se asienta y con en la sociedad en la que se desarrolla. Vilanova Artigas contribuye, como máximo representante, a sentar las bases de la Arquitectura Paulista desde el compromiso social que a su juicio la arquitectura debe asumir. Los problemas y las necesidades que urgen en la sociedad brasileña, le llevan a proyectar una arquitectura que responda a estos aspectos a través de la componente más definitoria de su obra: el espacio. Su producción de edificios se centra en su práctica totalidad en dos tipos: la casa y los equipamientos públicos. A pesar de las distintas funciones que desempeñan, ambas tipologías encuentran una estrecha relación en la manera de concebir su espacio, atendiendo siempre al diálogo entre la escala del territorio y la persona. Su primera preocupación se centra en la revisión de la tipología residencial, que aún heredera del palacete burgués y el modelo rural importado a la ciudad, queda obsoleta tras los cambios sociales que acometen en el país en ese momento. Más tarde, con la construcción de escuelas, clubes y otros edificios públicos, la arquitectura de Artigas alcanza su plena madurez. Estas nuevas tipologías encuentran su razón de ser en la voluntad de crear lugares de reunión y convivencia, como un ágora donde todas las actividades sean lícitas, posibles gracias a la generosidad espacial de la obra. Tras un volumen unitario, rotundo y de gran sencillez exterior aparente, se conforma un interior complejo dotado de gran continuidad espacial y fluidez entre todos los niveles que lo componen así como del interior y exterior. La cubierta a modo de cápsula ampara y delimita el ámbito del programa de cada edificio, articulado mediante rampas, medios niveles y alturas variables. El resultado, un espacio interior que adquiere carácter de plaza, fuertemente relacionado con el exterior mediante patios, grandes aberturas y jardines, y cuya continuidad se evidencia aún más con la frecuente eliminación de puertas y particiones que separen distintas funciones. Esta potente conexión entre todas las partes del edificio, lleva implícita una fuerte componente moral y de educación, en la medida en la que para el buen funcionamiento de todo el conjunto se requiere al usuario un consciente respeto hacia el resto de los individuos con los que convive y las actividades que se desarrollan.

Palabras clave: Arquitectura paulista, Vilanova Artigas, arquitectura y espacio

RESUM

A finals dels anys 50, naix a São Paulo una vessant de l'Arquitectura Moderna Brasileira, caracteritzada per la seua forta relació amb el lloc, entès aquest com el *topos* en el qual s'assenta, així com en la societat en què es desenvolupa. Vilanova Artigas contribuirà, com a màxim representant, a establir les bases de l'Arquitectura Paulista sempre des del compromís social que al seu parer l'arquitectura ha d'assumir. Els problemes i les necessitats que urgeixen a la societat brasilera, el portaran a projectar una arquitectura capaç de donar resposta a aquests aspectes a través de la component més definitori de la seua obra: l'espai. La seua producció d'edificis es centrarà en la seua pràctica totalitat en dos tipus: la casa i l'equipament públic. Tot i les diferents funcions que exerceixen, ambdues tipologies trobaran una estreta relació en la manera de concebre el seu espai, atenent sempre a la relació entre el territori i la persona. La seua primera preocupació se centrarà en la revisió de la tipologia residencial, que encara hereva del palauet burgès i el model rural importat a la ciutat, quedava obsoleta després dels canvis socials que tenen lloc al país en aquest moment. Més tard, amb la construcció d'escoles, clubs i altres edificis de caràcter públic, l'arquitectura d'Artigas aconseguirà la seua plena maduresa. Aquestes noves tipologies trobaran la seua raó de ser en la voluntat de crear un lloc de reunió i convivència, com un àgora on totes les activitats siguin lícites, possible gràcies a la generositat espacial de l'obra. Darrere d'un volum unitari, rotund i de gran senzillesa exterior aparent, es conforma un interior complex dotat de gran continuïtat espacial i fluïdesa en tots els nivells que el componen així com de l'interior i l'exterior. La coberta a mode de càpsula acull y delimita l'àmbit del programa de cada edifici, articulat mitjançant rampes, mitjos nivells i altures variables. El resultat, un espai interior que adquireix caràcter de plaça, fortament relacionat amb l'exterior mitjançant patis, grans obertures, jardins, i la continuïtat de la qual s'evidencia encara més amb la freqüent eliminació de portes i particions que separen diferents funcions. Aquesta potent connexió entre totes les parts de l'edifici du implícita una forta component de moral i educació, en la mesura en que per al bon funcionament de tot el conjunt es requereix a l'usuari un conscient respecte cap a la resta del individu amb qui conviu y cap a totes les activitats que es duen a terme.

Paraules clau: Arquitectura paulista, Vilanova Artigas, arquitectura i espai

ABSTRACT

Lately in the 50s, a spore of modern Brazilian architecture was born in São Paulo, characterized by its strong relationship with the place, understanding it as the *topos* where it is located, as well as with the society in which it is developed. Vilanova Artigas will contribute, as maximum representative, to set up the bases of Paulista Architecture always from the social commitment that in his opinion the Architecture must assume. The problems and needs that urge in Brazilian society will lead him to design Architecture capable of giving an answer to these aspects through the very defining component of his work: space. His building production will be focused basically on two types: the house and the public building. In spite of the different functions that they accomplish, both typologies have a close relation in between the way of conceiving the space as well as the territory and the person. His first concern will be the revise of the residential typology, which still heir of the bourgeois mansion and the rural model imported into the city, was obsolete after the social changes that were taking place in the country at that time. Later, with the construction of schools, clubs and other public buildings, Artigas' architecture will reach its full ripeness. These new typologies will find their reason for being in the will to create a place of meeting, coexistence and communication, made possible thanks to the spatial generosity of his work. Behind a unitary volume, massive and with an apparent external simplicity, a complex interior space is endowed with great spatial continuity and fluidity in all the levels that the building is composed of. A single deck folded down and supported by structural porticos contains the complete program of each building, articulated by ramps, medium levels and different heights. As a result, an interior space that becomes a square, strongly related to the exterior by patios, large openings, gardens, and which continuity is even more evident with the frequent elimination of doors and partitions that separate different functions. This powerful connection among all parts of the building implies a strong component of morality and education, to the extent that for the proper functioning of the whole set, the user is required to be consciously respectful with all the others individuals with whom he lives and also towards the activities that are being developed.

Key words: Paulista architecture, Vilanova Artigas, architecture and space

Agradecimientos

A Paco, por haber sido un poco brújula y un poco mapa.

OBJETIVOS, METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA

Este trabajo nace con el propósito de estudiar desde un punto de vista proyectual la configuración del espacio en las obras proyectadas por Vilanova Artigas a medida que con la experiencia y la experimentación ésta evoluciona en el tiempo.

No tendría sentido abordar el análisis sin más intención que la de entender el carácter de su producción dentro del contexto histórico según las circunstancias políticas, económicas y culturales determinadas. Lo que se pretende es entender las estrategias de proyecto que permitieron crear espacios de una riqueza y cualidades excepcionales, motivadas por el más lícito de los propósitos, que no es otro que aportar desde la obra arquitectónica una oportuna mejora de las condiciones en el lugar y la sociedad en que se implanta. Esto es, atender a las necesidades del pueblo, y resolverlas según las posibilidades de éste, en lo que a la técnica y a la economía se refiere. De esta manera, aquello que podría suponer una traba en el libre desarrollo del proyecto, se estudia y se asume desde el primer momento, tomándose como el punto de partida desde el que el planteamiento debe encontrar su génesis.

Esta convicción de Artigas que rige los principios de sus proyectos, queda explícita no sólo en la materialización de sus obras –que es de lo que se trata-, sino también en sus palabras cuando escribe sus artículos para la prensa, que buscarán en diversas ocasiones complicidad en otros arquitectos preocupados por las mismas cuestiones. Parafrasea el autor a Louis Kahn en “algunos héroes”¹:

“La arquitectura no es un arte más o menos bien ejecutado; es una manifestación social. Si queremos saber porque algunas cosas son como son en nuestra arquitectura, es necesario que miremos al pueblo; ya que los edificios en su conjunto son una imagen del pueblo”

No obstante, determinar los mecanismos generadores del espacio en su obra, no debe, en sí mismo, conformar el objetivo último del estudio abordado. La intención es en realidad en la justa medida de lo posible, poder aportar con esta información aquí expuesta y con la mirada dirigida hacia el tema espacial en concreto, un recurso más para la praxis de proyectar.

1 ARTIGAS 1952 . Publicado en 2G 2010, 135

La elección de Artigas se debe también, además de por la relevancia de la propia producción arquitectónica, a la importancia del papel asumido por el arquitecto desde su comprometida función social. Tener presente dónde, para quién y bajo qué circunstancias hacemos arquitectura debería ser un alma máter que nos guiase siempre.

En la realización del trabajo se han empleado y contrastado publicaciones de diferentes tipos e idiomas (portugués, castellano e inglés) para tratar de obtener la máxima precisión y veracidad en la información recogida y poder formar una opinión fundada. Para el análisis de las obras se han estudiado los documentos gráficos de planimetría de cada proyecto complementados con fotografías, extraídos tanto de libros y revistas como de publicaciones de internet. Se recurre también a textos teóricos y tesis doctorales sobre arquitectura paulista y sobre la obra de Artigas, así como a los artículos y escritos del propio arquitecto.

La estructura del trabajo se compone de cinco partes. La primera de ellas se basa en una breve introducción teórica sobre la Modernidad Brasileña. En ella se exponen las dos principales corrientes arquitectónicas que se dan en este momento en el país con la intención de fundamentar con una base teórica los principios de la escuela paulista a la que la obra de Artigas pertenece y su comparación con la arquitectura carioca desarrollada coetáneamente.

A continuación se lleva a cabo una presentación del Vilanova Artigas para conocer su formación, sus intereses y principales influencias recibidas, así como los acontecimientos más destacados de su trayectoria personal y profesional, a fin de comprender la relación que estos hechos hayan podido tener con las decisiones arquitectónicas que definen su obra.

La tercera y cuarta parte del trabajo se corresponden con el análisis de la obra arquitectónica. Para ello, en una primera lectura de la información disponible, se determinan cuáles son las principales cualidades espaciales de su arquitectura así como aquellas obras más características que permiten, mediante su estudio, identificarlas y conocer con mayor claridad los instrumentos de los que se sirve para proyectar dichos espacios.

En esta primera aproximación y tras la lectura biográfica, se asume que la de Artigas es una producción arquitectónica que evoluciona y adquiere madurez con la experiencia, al mismo tiempo que se ve profundamente condicionada por los cambios en la situación política y social del país.

Por ello el estudio de las obras se aborda en un primer lugar siguiendo un orden cronológico.²

Tras un estudio algo más atento de la producción y la lectura de las publicaciones disponibles sobre su obra, se reconoce que en el propósito de introducir un cambio en la sociedad brasileña con la arquitectura como principal herramienta, Artigas experimenta las nuevas posibilidades en las viviendas unifamiliares por ser la mayoría de sus encargos de este tipo y por la disposición al cambio que muestran estos clientes particulares.

Es por ello que el segundo criterio lleva a dividir el estudio de la obra analizando en por un lado y en primer lugar las casas, concebidas como el laboratorio de pruebas de los mecanismos de que se servirá para proyectar más tarde los equipamientos, analizándolos a continuación en la cuarta parte del trabajo.

A casa é uma cidade y A cidade é uma casa. Son los títulos elegidos para cada uno de estos dos capítulos del análisis y que se han tomado prestados del texto *Arquitetura e construção*. En él, en una reflexión sobre el ensayo de Heidegger “Construir, habitar, pensar”, Artigas habla sobre la relación en la esencia última de los papeles que asumen las viviendas y la ciudad.

La casa, la obra pública y por extensión toda la ciudad se han pensado tradicionalmente desde esquemas alejados en sus atenciones, como si nada tuviesen que ver. No obstante los cambios que acontecen en la sociedad demandan que el urbanismo y la arquitectura respondan también a esta nueva manera de concebir la vida del hombre moderno. En consecuencia, La casa debe pensarse en relación a las demás partes de la ciudad al mismo tiempo que la ciudad debe ser capaz de acoger a toda la sociedad como el hogar a una familia.

2 Este criterio se cumple en todo el trabajo a excepción de algún caso particular por que proximidad de fechas de proyecto y para explicar más oportunamente los aspectos explicados en el apartado correspondiente. Las obras Casa Elza Berquó y la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de São Paulo que se colocan en último lugar dentro de su correspondiente capítulo. Con ello se pretenden destacar una mayor excepcionalidad en las cualidades espaciales logradas gracias al trabajo conjunto de técnica, el diseño y la construcción para dar respuesta a una multitud de aspectos sociales, políticos, urbanísticos y arquitectónicos.

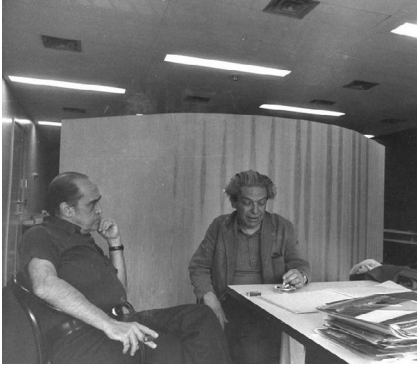
En el último capítulo se exponen una serie de conclusiones derivadas del análisis de la obra sintetizando aquellos mecanismos de proyecto determinados en lo largo del estudio que permiten la configuración del espacio según se presenta en la arquitectura de Artigas. Para finalizar, se presenta una breve disertación reflexionando sobre la aportación a nivel personal que ha supuesto la realización del trabajo.

El color en las obras de Vilanova Artigas aparece en ciertos casos como un mecanismo de proyecto más en su concepción espacial. De la misma manera en el trabajo se hace uso de éste con fines prácticos a la hora de explicar el análisis de las obras. Se insertan pues todas las imágenes de los edificios analizados en blanco y negro entendiendo que el cromatismo no es esencial para entender el espacio que se está explicando en dichos casos y colocando a color aquellas fotografías en los casos en que éste sí es una estrategia más de proyecto.

MODERNIDAD BRASILEÑA:
DEL DÍPTICO PAULISTA Y CARIOCA

“Oscar y yo tenemos las mismas preocupaciones y nos encontramos con los mismos problemas pero mientras que él siempre se esfuerza por resolver las contradicciones en una síntesis armoniosa, yo las expongo claramente”

Vilanova Artigas.



A fin de comprender las cuestiones que serán abordadas en el análisis propiamente proyectual de la obra de Vilanova Artigas, resulta conveniente situarla en el momento arquitectónico que se da en el país, y las líneas de actuación en las que se desarrolla. En ellas, subyacen las ideas que constituirán los fundamentos de una de las vanguardias que, habiendo surgido para dar respuesta a una situación a la situación social del momento, que se materializa con los medios y la técnica de que entonces se dispone y que por tener un lugar físico desde el que se extiende y da a conocer, así como una continuidad en sus teorías que sigue aún vigente en las generaciones herederas, se conoce como Escuela Paulista. Se abordará esta cuestión en paralelo a la Escuela Carioca, la otra responsable de gran parte de la producción de la arquitectura en esta época.

No se pretende pues un ahondar en los temas y los hechos que conciernen a la arquitectura Moderna en Brasil ni tampoco crear un marco crítico en lo que hace referencia a la visión que desde Europa se tuvo y seguimos teniendo sobre ella. Sin embargo, es justo hacer una reflexión sobre estas cuestiones, y hacerlo en relación a Brasil.

Estudiamos la historia en la mayoría de los casos, a través de los manuales de arquitectura, en los que se traza una cronología centrada siempre en acontecimientos y autores, en vez de crear un marco crítico desde el que se puedan analizar las obras que presenten cierto valor arquitectónico sin importar tanto quién fue su autor. Brasilia, por ejemplo, parece resumir toda en sí misma cómo es la arquitectura brasileña. No caben más estilos que tengan relevancia, ni tampoco parece que haya habido ningún arquitecto de interés más allá de Oscar Niemeyer – quien indudablemente, fue uno de los grandes maestros de la época.³

Otra cuestión denunciada en la tesis de García del Monte, es la constante creencia de que la Modernidad Brasileña surgió como una reinterpretación del Movimiento Moderno desarrollado en Europa, olvidando que de manera autónoma resuelve cuestiones que surgen en relación a la sociedad, a la topografía o al clima del propio país. Si tomamos como punto de partida la construcción del Ministerio de Educación y Salud en Río de Janeiro, hagámoslo en consonancia con la realidad y admitiendo que no es tanto un edificio de Le Corbusier como un edificio de arquitectos brasileños fascinados y guiados por la admiración a Le Corbusier, *más que de adaptación, quizá debiéramos hablar*

1. Oscar Niemeyer (dcha) y Vilanova Artigas (izq.).

3 GARCIA DEL MONTE 2011, 75-87

de materialización.⁴ Brasil desarrolló unas soluciones basadas en unos paradigmas que, si bien se influenciaron de corrientes y autores de otras procedencias, no se pueden concebir sin considerar que las preocupaciones ya estaban presentes en los arquitectos del país, y por lo tanto la solución también consta de mucha autonomía.

Centrémonos ahora en la divergencia expresiva que dio lugar a que la modernidad se dividiese principalmente en los dos grandes caminos de los que hablábamos antes. La frecuente tendencia a reducir la producción en Brasil de la segunda mitad del siglo XX casi en su totalidad al binomio paulista-carioca, no es arbitraria si tomamos en consideración las ciudades en las que se inicia cada corriente.

“La primera escuela, o lo que puede legítimamente ser llamado como “escuela” de la arquitectura moderna en Brasil, fue la de Río de Janeiro, con Lucio Costa como principal representante”⁵

Río de Janeiro, capital del país, asumió desde siempre el papel de propulsora de la política, la economía, la cultura, y con ello, el de incubadora de muchos de los grandes arquitectos que formarían el grupo internacionalmente conocido como carioca. Indudablemente, la aportación más conocida mundialmente fue la de Oscar Niemeyer, cuya obra tuvo un carácter tan inédito y novedoso que es en esta y no en otra, en la que mayoría de la gente piensa en cuanto a la arquitectura brasileña se refiere.

Influenciado por Le Corbusier y sus formas puristas en sus comienzos, los rasgos de su obra se podrían sintetizar como una evidente improvisación motivada por las formas sinuosas de la naturaleza y las curvas conformantes del cuerpo de la mujer. Sus edificios van evolucionando, experimentando, en la búsqueda de un estilo propio que le ayude a construir las ciudades persiguiendo una utopía, un nuevo mundo para la sociedad brasileña que traiga consigo una nueva vida, impulsada por el crecimiento y la expansión de su economía y su cultura. El desenlace final de la función: los edificios del gobierno de Brasilia.

No obstante, la trayectoria del arquitecto no queda exenta de la crítica, que en ocasiones se dirige a su arquitectura no precisamente como la mejor aportación a Brasil, sino más bien lo contrario. En palabras de Luís Fernández-Galiano para la revista AV:

4 Op.cit. 123

5 Mário de Andrade, 1943 en SEGAWA 2002, 113



2. Estructura de la Catedral de Brasilia en construcción. Oscar Niemeyer

3. Iglesia de Pampulha. Niemeyer

4. Boceto de la idea para el Museo de Arte Contemporáneo de Niterói, Rio de Janeiro. Niemeyer.



*“Este creador tropical construye con la ignorancia sabia de quien pone la ley del deseo por encima de la ley de la gravedad. Dejando en manos de los ingenieros la estabilidad de sus cáscaras alabeadas y sus rampas sinuosas”.*⁶

Afirma el arquitecto suizo Max Bill, que Niemeyer tendía a *“sacrificar en exceso la lógica estructural que debe presidir toda obra arquitectónica, en aras de un afán de plasticidad basado en el uso caprichoso y gratuito de las formas.”*⁷ La del arquitecto, se podría traducir en una motivación más bien artística, por cuanto que, uno hace arte al expresar lo que siente a través de la materialización, dibujando, esculpiendo, componiendo, construyendo... sin necesidad de justificar su obra y sin más intención que la de transmitir de manera libre. De hecho, el propio Niemeyer reconoce que su obra no siempre nace de un compromiso social, y confiesa en un artículo de la revista *Módulo* que él mismo dirigía, que:

*“Cierta negligencia favorecida por mi forma de ser diciente y bohemia, hizo que aceptara trabajos de más, ejecutándolos deprisa, seguro de la habilidad y la capacidad de improvisación de las que me juzgaba poseedor”.*⁸

Sin embargo, a pesar del escaso reconocimiento internacional de sus obras, la arquitectura carioca siguió otra línea de actuación que produjo edificios menos pretenciosos, que además de la búsqueda de un lenguaje nuevo, asumían el papel de arquitectura como servidumbre a las necesidades de la sociedad.

Es el caso de Lucio Costa, quien antes de poderse considerar modernista precursor, proyectaba desde el neocolonialismo, movimiento que se inspiraba en lo vernáculo del país, combinando arquitectura tradicional con la atención a las necesidades que surgían en relación al clima y demás aspectos propios del país.

Más tarde, en la construcción del Ministerio de Educación Y Salud junto a Le Corbusier, asumió el liderazgo del incipiente grupo de arquitectos modernistas en Brasil que se consolidaba a partir de esa época. Convencido de que debido al crecimiento de la población la arquitectura colonial ya no era capaz de dar una solución, se convirtió al modernismo, movimiento en el que encontraba una afinidad directa entre las posibilidades

5 y 6. Ministerio de Educación y salud pública de Rio de Janeiro. Lucio Costa y su equipo con la colaboración de Le Corbusier.

6 FERNANDEZ GALIANO, 2007

7 MAHFUZ, 2003

8 Otra Modernidad 2007, 34

estructurales por las que se regía y las estructuras típicas de madera, la discreción decorativa de los paramentos y la preocupación por el clima.⁹

Affonso Reidy fue otro de los grandes arquitectos cariocas, que influenciado por los paradigmas lecorbusianos y siguiendo el camino de Lucio Costa, hizo arquitectura para la sociedad. Cada obra, atendía al lugar y al programa de manera oportuna en cada caso, y se formaliza con una rigurosa racionalización del espacio y de la concepción estructural. Sus obras adquieren cierto carácter brutalista por la gran escala que adoptan sus innovaciones estructurales, pero se configuran de manera austera y discreta persiguiendo la sistematización y con ello la eficiencia en su construcción.

Los aspectos que definen esta otra vertiente carioca, se asemejan más a los fundamentos que dan lugar a la creación de la Escuela Paulista. En ella, los arquitectos van consolidando su manera de hacer arquitectura partiendo de un carácter mucho más técnico, pero no por ello debemos pensar que lo hacen de manera independiente a la arquitectura carioca. Desde ella se dan los primeros pasos hacia la Modernidad, y las preocupaciones y nuevas líneas de actuación inspirarán a los arquitectos paulistas.

El punto de inflexión se da cuando Niemeyer honestamente autocritica su obra, hecho que rápidamente es asumido por los paulistas. Frente a estas declaraciones, Artigas adoptará un punto de vista positivo, inspirándose profundamente y se reflejándose en sus aportaciones a esta nueva arquitectura que se iba conformando en la escuela.

“Es un documento lleno de sugerencias para el análisis de la fase actual de desarrollo de la arquitectura brasileña. Niemeyer demuestra confianza en el destino de nuestra arquitectura y cultura. Con un gran sentido, el arquitecto define asertivamente el significado de ciertos aspectos decorativos de los que se asumía de alguna manera su involucración en nuestras expresiones arquitectónicas, proporcionando así la dirección correcta para evitarlas”¹⁰

Paulo Mendes da Rocha, Lina Bo Bardi, Rino Levi, Eduardo de Almeida, Carlos Millán, etc. Todos ellos compartían las mismas ideas subyacentes en sus obras, motivadas por la voluntad de establecer una nueva dialéctica entre el territorio americano



7 y 8 Museo de Arte Moderno, Rio de Janeiro. A. Reidy

9. Conjunto residencial de Marquês de São Vicente en Gávea, Rio de Janeiro. A. Reidy.

9 CAVALCANTI Y CALDEIRA 2009, 4

10 Artigas en SEGAWA 2002, 172



10. Rio de Janeiro

11. São Paulo

12. Apoyo sobre el terreno del Pabellón de Osaka. P. Mendes da Rocha

13. Congregación en el hall de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Vilanova Artigas.

y la sociedad que lo ocupaba a través de la modificación de la topografía. Se trata la búsqueda de un espacio común, pensado en trazos platónicos, en el que se entienda que la arquitectura para construir la ciudad, se configura en términos de sociedad y necesita para ello una escala mayor que la escala humana.

Para ello, el arquitecto debe tener una fuerte conciencia sobre la naturaleza en la que se asentará su obra. Sólo así su edificio ocupará el terreno desde el respeto, logrando una armonía entre el topos y la humanidad. La domesticación del vasto paisaje americano se logrará otorgando a los edificios públicos un carácter de infraestructura, en el que la función a la que está destinada la construcción no se da dentro de los límites del edificio. De hecho, no existen tales límites, sino que el edificio se arraiga al lugar modificándolo para formar parte de éste manteniendo una estrecha relación del interior con el exterior.

Sin embargo, aunque pudiese parecer paradójico, este espacio continuo y fluido que se da también en el interior de las obras se encuentra al amparo de un gran cubierta a modo de caparazón que nos ofrece cobijo, al mismo tiempo que los puntos de fuga con origen suelo y dintel, enmarcan el horizonte manteniéndonos conscientes del lugar en el que nos encontramos.

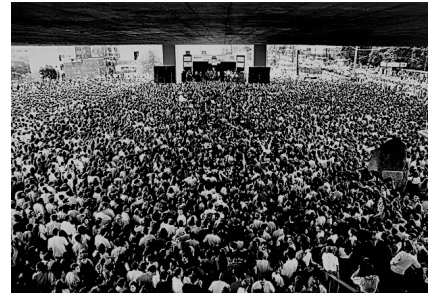
Esta envolvente unitaria tiene en realidad una importante función a desempeñar: en una sociedad en la que la política limita la libertad de los ciudadanos, era necesario un espacio en el que las restricciones de la Dictadura quedaran fuera. Había de ser pues un espacio acotado, pero un espacio para todos, a modo de ágora. En definitiva, un gran vacío en el interior con carácter de exterior en el que todas las actividades se cruzaran en plena libertad, en el que la complejidad espacial se creara trabajando la sección de los edificios al límite, y las circulaciones, mediante rampas, ofrecieran un lugar más de relación.

Inherente al carácter politécnico de la Escuela de São Paulo, el instrumento utilizado al dar forma a sus obras sería la técnica, y la materia base, el hormigón armado visto. Este material permitía amplias posibilidades para crear un lenguaje estructural que en esencia se identifica con el carácter formal de la obra, al mismo tiempo que encuentra razones económicas en su elección. No hay lugar pues para lo superfluo ni para lo anecdótico. Hugo Segawa apunta en su libro sobre arquitectura moderna de Brasil los rasgos esenciales en la manera de hacer de cada Escuela:

*“La introducción de los elementos modernos en la arquitectura de São Paulo no se da a través de los recursos formales que caracterizaban la de Rio; era en la racionalidad y el tratamiento innovador donde emergía una nueva modernidad en São Paulo”.*¹¹

Pudiese entenderse este juicio como una distinción entre ambas escuelas, pero solamente recordando la arquitectura de Reidy, esta tentativa debería desaparecer. Las Escuelas carioca y paulista no se conforman como rivales sino como distintas maneras de entender cómo deberían abordarse los problemas que están surgiendo en Brasil. En palabras de Mendes da Rocha:

*“Es corriente incluso hablar de un cierto antagonismo o rivalidad entre ambas escuelas, rivalidad en la que estoy en desacuerdo, pues creo que una no podría existir sin la otra”.*¹²



11 Op.cit. 161
12 WISNIK 2010, 72

14. Museo de Arte de São Paulo (MASP).
Lina Bo Bardi.

15. Concierto de música bajo el edificio
MASP

JOÃO VILANOVA ARTIGAS

DE SU ARQUITECTURA COMPROMETIDA CON BRASIL

“Debemos comprender la dimensión política de nuestra profesión; es decir, influir de un modo justo en los principios y gobiernos regionales para la cambiar la mentalidad de ocupación del territorio, para que se adopten modelos nuevos (...)”

Paulo Mendes da Rocha

CURITIBA, PARANA. 1915

Nace aquí João Batista Vilanova Artigas, el mayor de tres hermanos, hijos de un padre que murió joven dejándoles a cargo de una madre luchadora que sacó adelante a la familia siendo profesora de la escuela pública en un pequeño pueblo de la capital. Artigas cursó sus estudios de bachillerato en el Instituto de Paraná, durante la década de los años 20. En esta época se produce una revisión pedagógica en la enseñanza pública, por lo que es educado bajo un pensamiento pedagógico republicano que influirá en gran medida en su personalidad y consecuentemente en el desarrollo y planteamiento de su profesión.

Antes de licenciarse en arquitectura por la Escuela Politécnica de São Paulo, ingresó en la escuela de Ingeniería en Paraná para más tarde poder estudiar aquello que realmente le apasionaba. Así lo hizo, porque como él mismo cuenta:

*“Si le dijese a mi abuelo Artigas, que era un hombre severo y me recuerda hoy al personaje de García Márquez, que me gustaba el dibujo, él sentiría, un poco desconfiado, que no tenía la hombría necesaria para ser descendente suyo, ya que dibujar era un actividad que se consideraba cosa de mujeres”.*¹³

La suya es una arquitectura de carácter fuertemente evolutivo, que buscó siempre progresar sirviéndose de los avances de la tecnología y de los conocimientos que va adquiriendo, pero sobretodo es una arquitectura que busca el progreso para la población. La importancia de su labor recae no sólo en la producción de su arquitectura, sino en su manera de entender la profesión como un servicio a la sociedad, que se complementaba con su práctica docente y su implicación política. Proyectar arquitectura carece de sentido si no se piensa desde esta conciencia de compromiso con el pueblo, y así lo transmitía Artigas a los que serían la próxima generación de arquitectos:

*“El progreso de un país no es fruto del acaso, sino el resultado del esfuerzo tenaz y constante del conjunto de sus hijos. Siguiendo las tradiciones de la intelectualidad brasileña, los arquitectos no pueden, de ninguna manera, restringir su horizonte al límite de sus mesas de dibujo”.*¹⁴

Durante sus años en la Escuela fue aprendiz de los arquitectos Carlos Botti y Oswaldo Artur Bratke, de quienes adquirió

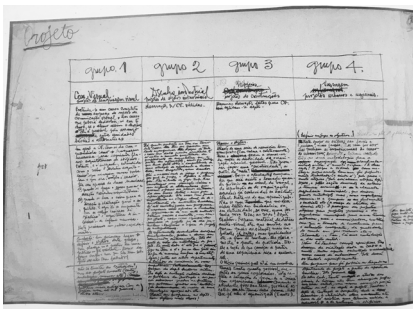
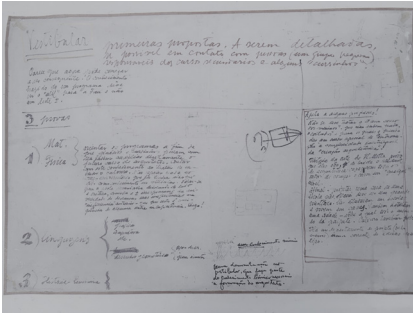


16. Dibujo realizado por Vilanova Artigas

17. Vilanova Artigas dirigiéndose a alumnos y profesores de la FAU durante la presentación del proyecto y el programa de la FAU.

13 INSTITUO LINA BO E P.M. BARDI.FUNDAÇÃO VILANOVA ARTIGAS 1997,15

14 ARTIGAS 1981, 18



experiencia en la obra y aprendió a atender en gran medida a los proyectos desde el nivel de detalle. Recién graduado colaboró con Gregório Warchavchik, uno de los precursores modernistas, aunque pronto se desvincularon por disidencias a la hora de proyectar.

Trabajó algunos años como profesor asistente en la Escuela Politécnica y más tarde cuando la FAU se fundó, ocupó obtuvo un puesto como profesor titular. En 1957 se están dando en el país una serie de asambleas nacionales sobre arquitectura en los que participan profesionales y estudiantes, y que dirigen sus motivos de reunión a la necesidad de un cambio en los estudios de las universidades de Arquitectura. Cuando Artigas proyecta el edificio para la FAU,- que sintetiza todo aquello en lo que se basa su arquitectura considerándose su obra maestra y que más adelante será objeto de estudio en este trabajo-, propone un nuevo programa para la Escuela. Se plantearán nuevas áreas didáctico-administrativas según las materias de Historia, Proyecto y Técnicas, bajo la pretensión de ampliar el campo de trabajo que debía abarcar la tarea del arquitecto.

Comunista declarado y miembro activo del PCB, escribió para la prensa, participó en congresos y ayudó a fundar el Instituto de Arquitectos Brasileños (IAB) junto a Eduardo Kneese de Mello y Rino Levi entre otros como los miembros más activos, que surge al mismo tiempo que el proceso de democratización brasileña en el que se implicó siempre. Así, Artigas no pasó desapercibido para aquellos que en 1964 dieron el Golpe Militar en Brasil. La paz del país se quebró, y con ella la de Artigas, quien pasó a encontrarse en una situación realmente delicada.

Tras haber sido encarcelado, sufrido acoso de la policía política e ser cuestionado incluso por parte de la universidad, tuvo que exiliarse a Uruguay. Desesperado ante la necesidad de empezar completamente de cero, decidió volver a Brasil y vivir en la clandestinidad en casa de amigos hasta que en 1966 se le concedió un habeas corpus pudiendo, tras un tiempo, volver a incorporarse a la FAU. En este contexto Artigas se mantuvo profesionalmente activo gracias a pequeños encargos de algunos amigos, siendo uno de ellos la singular Casa Elza Berquó, que se muestra como una obra de arte pero está en realidad llena de connotaciones políticas y sociales.

A partir de entonces ya nada sería igual. El ambiente en la FAU sería tenso: *“la derecha lo acusa de izquierdismo y la izquier-*

18. Algunos miembros del IAB.

19 y 20. Apuntes de Artigas para el proyecto de la FAU-USP y el nuevo plan de estudios.

da de cobarde".¹⁵ Pronto sería jubilado de la universidad en un intento de relegarlo definitivamente a un segundo plano y que pudiese influir más de lo que ya había hecho. Lejos de lograrlo, fue entonces cuando su labor empezó a ser reconocida, recibiendo premios de diversos organismos reconocidos como la UNESCO o la X Bienal de São Paulo. Volvió por última vez a la Facultad gracias al apoyo de compañeros y estudiantes, con la misma fuerza del primer día, esta vez decidido a difundir el papel que la arquitectura a su juicio debía asumir más allá de São Paulo, realizando exposiciones en distintas ciudades del país. Quisieron e intentaron callar a un hombre que, lejos de renunciar a sus convicciones y su voluntad de llevar al país derecho al progreso, resultó tener algo más que la "hombría" que se esperaba de él: la valentía, la audacia y la inteligencia necesaria para luchar con la arquitectura como arma más potente en la voluntad de que Brasil fuese un lugar para todos, enorgulleciendo no sólo, como habría hecho a su familia, sino a un pueblo que a día de hoy continúa su camino guiado por sus principios.

*"Pertenezco a una generación que busca soluciones para todos los problemas. En mi tiempo era posible ser un poco enciclopédico, entregándose uno mismo de manera individual a la tarea de pensar sobre estas cuestiones. Pueden haberme condenado, tacharme de soñador, de comunista, pero estos fueron los mejores años de mi vida e hice poesía de todo aquel proceso. Hice una inmensa poesía, desde el primer hasta el último verso."*¹⁶



15 LOPEZ 2012, 97

16 INSTITUTO LINA BO E P.M. BARDI.FUNDAÇÃO VILANOVA ARTIGAS 1997,33

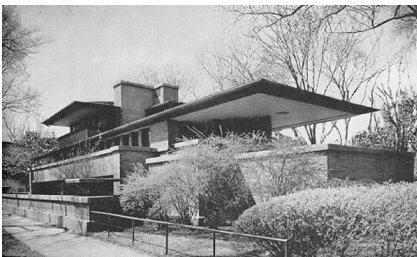
21. Vilanova Artigas en su presentación para recuperar su puesto de profesor en la FAU-USP.

A CASA É UMA CIDADE

LA NUEVA CASA PARA EL HOMBRE MODERNO DE BRASIL

“Una casa construida por Artigas no sigue las leyes dictadas por la vida rutinaria del ser humano, sino que le impone una ley vital, una moral que es siempre severa, casi puritana.”

Lina Bo Bardi



LAS CASAS WRIGHTIANAS: LA CASINHA 1945

Artigas recibe a lo largo de su trayectoria influencias de muchos arquitectos con los que colabora o a los que estudia, así como de distintos acontecimientos tales como viajes, conferencias, o hechos directamente relacionados con la sociedad brasileña de la época. Explicar solamente las más relevantes de ellas, si quiera a grandes trazos, supondría un estudio mucho más exhaustivo de toda la trayectoria tanto profesional como personal del arquitecto, lo que excede del planteamiento de este trabajo de carácter más sintético.

Sin embargo, es necesario para entender la obra primeriza del autor, hablar sobre la influencia que la arquitectura de Frank Lloyd Wright ejerció en sus primeros años de práctica profesional. Ésta es una obra que, aunque adelanta la preocupación en algunos aspectos frecuentes a lo largo de toda su producción, se encuentra, aparentemente, muy desvinculada de la que uno tiene en mente cuando recurre a la arquitectura de Artigas e incluso a la arquitectura paulista, por la resolución que se adopta en estos prematuros proyectos.

Al poco tiempo de terminar sus estudios de arquitectura, se unió al despacho de Gregório Warchavchik, pero la suya, era una arquitectura que no terminaba de convencerle:

*“Lo que me irritaba de la arquitectura de Warchavchik es que las cubiertas de las casas modernas de él tenían un tejado y un muro que escondían la estructura (...) Era mi recusa de las convicciones de la temática corbusiana, que estaba fuera de nuestro alcance tecnológico. (...) Busqué una forma que fuera mi forma original y moderna de un volumen que era más fácil encontrar en Wright que en Le Corbusier”.*¹

En efecto, eran los años 40 cuando formó su estudio con Marone y cuando proyectó principalmente casas para la clase media conocidas como casas “wrightianas”, aunque en realidad sólo se trata de unas 10 casas construidas en este estilo siendo las más relevantes la casa Berta Ghift, la casa Rio Branco Paranhos y la Casinha, primera casa del arquitecto.

Estas primeras casas es frecuente la construcción con ladrillo, los tejados tradicionales extendiéndose con grandes aleros y con una gran presencia de las particiones interiores que organizan el espacio. Del arquitecto norteamericano le interesará

22 . Casa Modernista da Rua Santa Cruz. Gregori Warchavchik.

23. Casa Robie, Frank Lloyd Wright.

24. Casa de la Cascada, Frank Lloyd Wright.

1 INSTITUO LINA BO E P.M. BARDI.FUNDAÇÃO VILANOVA ARTIGAS 1997,33

el uso que hace de los materiales, considerando la naturaleza éstos “*un dato del problema*”² y exponiendo sus cualidades sin más tratamientos, así como la relación que su obra mantiene con el entorno, enfrentarse al medio en el que implantará, con respeto, integrándose tanto como sea posible en la naturaleza.

Sin embargo, la desvinculación de estas casas con la producción del ideario moderno es más en apariencia que en su plena concepción. En su primera obra conocida la “Casinha” o 1º Casa do Arquiteto el autor empieza a atender a algunas de las cuestiones presentes en toda su trayectoria. La casa³ será desde el primer momento un laboratorio de pruebas para él, en busca de una nueva tipología, convicción que encuentra razón de ser en su pensamiento profundamente implicado en lo social y político. El progreso para el país debía iniciarse desde el cambio en la burguesía, que era entonces la clase que se consideraba progresista y por tanto aquella que estaba más dispuesta a adoptar nuevas formas de vida. “*El proyecto de la casa burguesa asume por tanto perfiles revolucionarios*”.⁴

En la Casinha la técnica tradicional con la que se construye se expone de manera sincera, al mismo tiempo que está presente la voluntad de uso de los materiales en su estado natural y la preocupación por mejorar la eficiencia en su técnica constructiva tradicional⁵. Con ello Artigas deja ya entrever una de las cualidades que estará presente a lo largo de su toda su obra; la suya será una arquitectura que emanará verdad en su formalización. Una verdad que se adueña de los edificios que se plantean con soluciones directas, que muestran la técnica y los materiales que les dieron forma de manera sincera. No se hace ningún esfuerzo por en poner evidencia la complejidad de la solución adoptada, si es el caso, ni tampoco se trata de esconder los mecanismos con ornamentación.

Cuenta Mario Artigas⁶ que esta casa refleja la progresista personalidad de su abuelo en todos los sentidos y aspectos de su vida. En esta casa proyectada para el ocio de Artigas y su mujer,



2 ARTIGAS, 1952

3 No se refiere a esta obra en concreto, sino en a la producción de viviendas en general.

4 WISNIK 2010,16

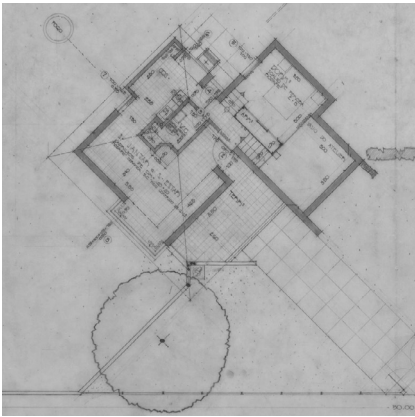
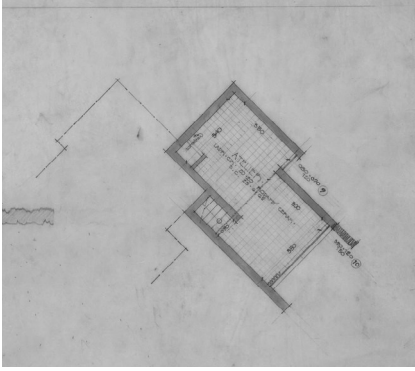
5 “*En esa época era una especie de arquitecto vitruviano: Calculaba mis propias obras y pasaba sábados y domingos enteros averiguando como era posible hacer vigas en voladizo de este tipo con tejados de madera, basados en la construcción de tejados tradicionales brasileños.*” Artigas, en *En Vilanova Artigas*. Instituto Lina Bo e P.M. Bardi.

6 MARIO ARTIGAS en grabaciones producidas por *itaú Cultural*

25. Casa Rio Branco Paranhos. Vilanova Artigas.

26. Casa Rio Bertha Gift Steiner. Vilanova Artigas.

27. Casinha o 1º Casa do Arquiteto. Vilanova Artigas



Virginia, se crea un espacio abierto tremendamente avanzado para su época. El elemento responsable de organizar el espacio es el centro hidráulico que contiene el baño y la cocina. Tradicionalmente en las casas brasileñas el comedor y el salón estaban relacionados, quedando la cocina separada de este espacio de estar. Sin embargo Artigas pone en evidencia que es en la cocina donde en realidad la familia pasa más tiempo, proponiendo que salón y comedor se fusionen y que la cocina se relacione directamente con esta sala. Para que ambas funciones mantengan su relación directa pero dotando cada pieza de autonomía, no necesita puertas ni paredes divisorias, simplemente configurar esta pieza en L.

El espacio es tremendamente fluido en toda la casa y la distinción entre las distintas áreas se consigue jugando con la sección y no mediante divisiones físicas. Éste será un recurso clave en la arquitectura de Artigas para generar los espacios en todos sus edificios, tanto las casas como los equipamientos. Ocupando la segunda altura, la “habitación” de matrimonio solamente encuentra separación del resto del hogar a través de un armario.

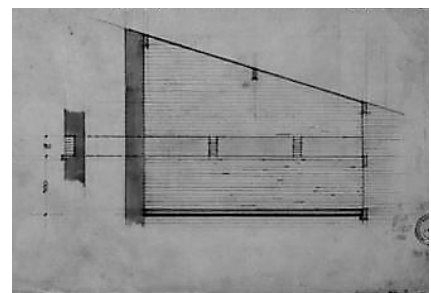
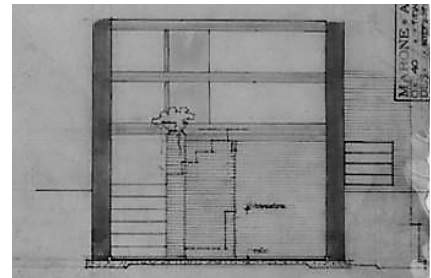
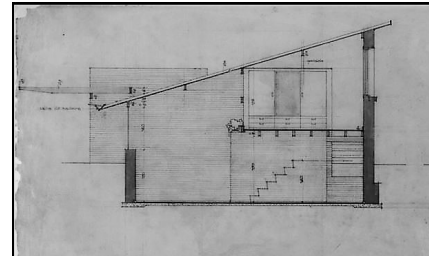
En su corazón, adherido al núcleo de servicios, Artigas sitúa una chimenea, un elemento clave alrededor del cual tradicionalmente las familias se reúnen. El fuego que nos arroja, se sitúa en el epicentro de toda la actividad, capaz de aportarnos, sin ser nada enteramente material, aquello que convierte toda casa en un hogar. Todas estas estrategias consiguen generar para un programa doméstico muy reducido espacios tremendamente generosos.

Es por ello que esta casa de construcción tradicional, no encuentra tanta inspiración de este tipo para configurar su interior. La personalidad de Artigas le hacía querer llevar una vida abierta, como persona, como arquitecto y como profesor. Este fue el escenario de discusiones políticas con sus camaradas, la sede informal de encuentros de Militantes del PCB, y fue también un espacio en el que, en momentos en que no se le permitió ejercer de profesor en la FAU, sus alumnos encontraban aquí siempre un lugar donde poder seguir la enseñanza que el maestro, incansablemente, estaba decidido a seguir impartiendo. La Casinha asume así un papel de mayor envergadura, siendo más que una mera vivienda para el tiempo libre, un espacio de encuentro para familia, amigos y profesionales.

Esta manera particular y progresista de concebir su propia vivienda se extrapola a toda su obra. Las casas toman su forma siempre buscando ser un espacio de encuentro para todos sus usuarios. Bajo este mismo principio se construirán los equipamientos.

Esta primeriza obra de producción muy reducida en la que se empieza a introducir un cambio, dará pie a una segunda generación de casas en la segunda mitad del siglo XX, en las que experimentara de manera más radical las nuevas soluciones en busca de una nueva tipología para la casa burguesa brasileña.

Acorde a este propósito, en la construcción de estas nuevas casas de clase media se propone construir un nuevo modelo residencial para la clase media suprime el largo corredor lateral que servía para conducir el automóvil hasta un garaje situado en la parte trasera de la fachada junto a las habitaciones del servicio, dependencias que situará junto a la cocina en la fachada delantera, eliminando los volúmenes anexos que, presentes en cada una de las parcelas, provocaban que los barrios se construyeran de forma desorganizada. De esta manera, la entrada y salida del servicio tenía un fácil acceso desde la calle y los miembros de la familia disponían de mayor privacidad en el resto del hogar.



30, 31 y 32. Secciones de la Casinha.



33 . La Casinha, fachada de acceso.
Vilanova Artigas

34. Espacio de comedor y

35. Zonas de taller y estudio en la
Casinha.

2º GENERACIÓN DE CASAS

En el capítulo dedicado al binomio carioca-paulista queda patente que ambas corrientes no son antagonistas en su producción, sino que siguen distintos caminos al atender a las cuestiones técnicas y formales que dan forma a la solución final, compartiendo los intereses y preocupaciones que motivan a cada escuela en la búsqueda de esta nueva arquitectura. Esta premisa da sentido al cambio que se produce en los proyectos de Artigas a partir de este momento y que constituye el punto de inflexión para distinguir una segunda fase en su producción.

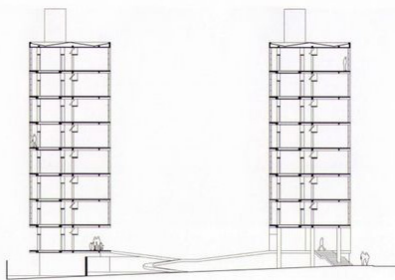
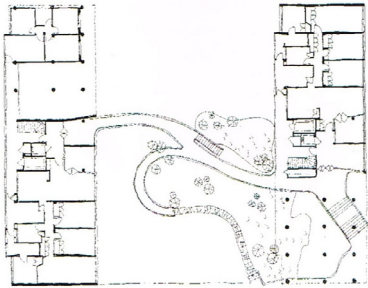
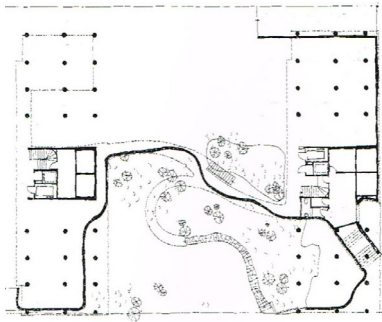
En un primer momento Artigas rechazaba la arquitectura de Warchavchik y otros colegas y se decidía por un estilo wrightiano que le permitía construir con la técnica disponible en Brasil respetando la naturaleza de los materiales y trabajando con el sistema constructivo de manera coherente a las posibilidades técnicas. Esto se debía a que en esa época aún no se disponía de los recursos necesarios que hiciesen posible adoptar las soluciones propias de las vanguardias europeas que, con Le Corbusier a la cabeza, proponían una arquitectura adaptada a la vida del hombre moderno.

Es en la segunda mitad de la década de los 40, tras la Segunda Guerra Mundial, el país toma un rumbo democrático y llega el avance tecnológico que abre nuevas posibilidades a la ingeniería y la arquitectura y que se produce con mucha fuerza precisamente desde la ciudad de São Paulo.

En este contexto, Artigas se aleja de la corriente organicista que define su obra prematura y se reconcilia con la arquitectura de las vanguardista, con los principios e innovaciones de Le Corbusier como grandes paradigmas de la Modernidad. El gran desarrollo de la técnica del hormigón armado que sucede en este momento en Brasil, hace posible adoptar ahora soluciones coherentes con la arquitectura racionalista y funcionalista, como son el uso de pilotis, circulaciones fluidas en el espacio mediante rampas o la planta libre.

EDIFICIO LOUVEIRA.1946. ESPACIO PÚBLICO EN LO PRIVADO

En esta segunda fase de su producción incluida ya en el ideario moderno de Brasil, los cambios que se introducen en la arquitectura de Artigas empiezan a ser notables en la propia posición que ocupa el edificio en la parcela. En la preocupación por construir la nueva vida del hombre moderno, el arquitecto no puede limitar su trabajo a la propia vivienda como si de un objeto aislado se tratase, sino que debe ponerla en relación con todo



el resto de elementos que en conjunto conforman la ciudad. *A casa é uma cidade, a cidade é uma casa.*⁷ Para ello, la posición y formalización de la casa deben plantearse como elementos de organización y definición de un espacio urbano ordenado, que sea capaz de controlar el territorio desde el punto de vista de la unidad compositiva.

Artigas acerca sus casas al límite de la ciudad y construye el frente de calle. El espacio libre que tradicionalmente quedaba entre el límite de la calle y la casa es absorbido por la fachada principal, en la que ha reubicado el espacio para dejar el vehículo y las zonas de servicios, que solían ubicarse en una construcción auxiliar separada del cuerpo de la vivienda.⁸ Los edificios adoptan una volumetría unitaria que acota el ámbito doméstico en un solo gesto, y deja de lado la construcción mediante un juego de cajas, tal como sucedía en las casas wrightianas.

Otro de los grandes cambios que introduce su arquitectura respecto al emplazamiento de los edificios es la manera de tratar el límite de la propiedad. Artigas quiere que la trama compuesta por las edificaciones componga la ciudad como una unidad consolidada y para ello no necesita construir límites físicos que establezcan una separación evidente de lo público y lo privado. Los edificios se abren a la calle, integrando los espacios exteriores privados con el resto del espacio público, concibiendo la parcela como una extensión de la ciudad.

Estos cambios que caracterizan esta segunda fase, acontecen tras la Guerra Fría y surgen por tanto en un contexto de fuerte concienciación hacia lo colectivo, en el que será de vital importancia cubrir las necesidades de la población con mayor eficiencia de lo que se había hecho hasta el momento. Artigas ya no se limita a realizar proyectos de viviendas unifamiliares, sino que recibe también encargos para la construcción de equipamientos y de edificios de viviendas de carácter colectivo. El edificio Louveira es quizás la obra en la se puede observar la estrecha relación del edificio con su emplazamiento de manera más clara y directa, así como la creación de un entorno propio con un fuerte carácter de espacio público.

Hasta el momento, la atención al construir un edificio de viviendas se centraba en su propio ámbito físico, sin tener en cuenta el entorno para su diseño o su implantación. El primer impulso para la implantación de la obra podría haber sido la construcción

36 y 37. Planta semisótano y planta baja.
38. Sección transversal

7 ARTIGAS, 1967

8 Esta característica tradicional de las casas brasileña ya empezaba a desaparecer en su obra prematura tal como hacía ya Wright en su casa moderna.

del frente de fachada siguiendo la geometría del solar y orientando las viviendas hacia la plaza situada frente al emplazamiento del edificio. La intención de Artigas, no obstante, era plantear una propuesta distinta de lo que se había hecho hasta entonces y que por su carácter radical, encontraría dificultades para su aceptación por parte de la administración.⁹

Las dos piezas que componen el edificio se colocan a 90 grados de la fachada enfrentada a la plaza y entre ambas se crea un espacio libre que permite la extensión del espacio público hasta el interior de la parcela. La continuidad de todo el espacio libre fusiona la plaza pública y espacio privado, que se trabaja para conformar un jardín semipúblico que no se limite a ser un vacío verde, sino que tenga las características de la plaza donde uno pueda jugar, pasear o simplemente relajarse.

Artigas no dibuja ningún límite físico que establezca la separación entre las plazas sino que trata de potenciar el diálogo entre ambas colocando, sino la misma, una tipo de vegetación muy similar que la que se encuentra en la zona pública. La utilización de pilotis permite liberar la parte del edificio en contacto con el terreno potenciando el carácter abierto del complejo y utilizando este espacio libre cubierto para el aparcamiento de vehículos, aprovechando las condiciones exteriores de iluminación y ventilación naturales.

Los dos edificios se relacionan mediante rampas curvilíneas evocando el movimiento que pretende asumir el lugar. Esta circulación comunitaria ayuda a construir el espacio como un paisaje urbano más de la ciudad que aporta riqueza espacial y visual a los usuarios de las viviendas y también a los transeúntes. Artigas no necesita abrir ventanas a la plaza pública, ya que dispone de su propio espacio exterior que por sus cualidades y dimensiones permite las ventajas de la plaza más el valor añadido de la tranquilidad y la intimidad que permite conferir este jardín a cada vivienda.

Además de ser una obra destacada por su implantación que serviría de modelo para otros arquitectos, este edificio de testeros opacos que vuelca a su propio espacio, evoca la gran rotundidad con que Artigas concibe ahora sus obras. Los volúmenes puristas y la reticencia a diseñar todas las fachadas desde la estética, son mecanismos de proyecto que irá convirtiendo en una constante en sus obras.



39 . Emplazamiento del edificio Louveira. Vilanova Artigas

40. Vista del conjunto del edificio.

41 y 42. Aproximación al acceso.



- 43. Espacio para aparcamiento y acceso al bloque desde las rampas.
- 44. Circulaciones por rampa en el espacio jardín.
- 45. Sala de estar con vistas a la zona de jardín.

JAIME PORCHAT QUEIROZ MATTOSO. 1944
VOLUMETRIA UNITARIA

La primera obra de Artigas que manifiesta este cambio en su manera de hacer arquitectura es el conjunto de 4 casas que proyecta para Jaime Porchat Queiroz Mattoso. La unidad volumétrica en este caso no responde a cada vivienda en particular sino a todo el conjunto, entendiéndose así el carácter colectivo del proyecto de manera clara. Aunque desde la calle no se acusa, la sección del edificio mantiene la inclinación de la cubierta pero sustituyendo el tejado tradicional con vertiente hacia el exterior de sus primeras obras por vertientes con inclinaciones en sentido inverso. Los programas se compactan cada vez más resolviendo todas las partes desde la unidad de todo el conjunto, y en la organización de plantas y secciones aparecen mecanismos que se convierten en una constante en su arquitectura, alcanzando progresivamente una mayor complejidad espacial que crece a medida que lo hacen los programas.

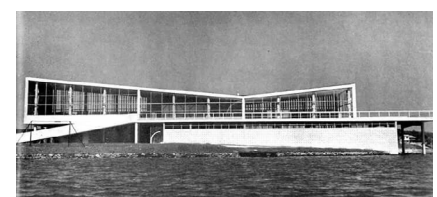
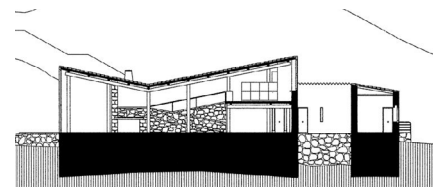
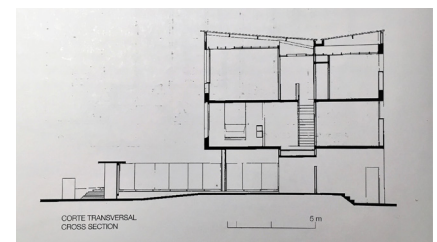
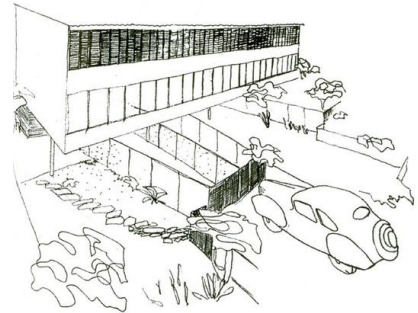
En la búsqueda de la continuidad del espacio se dejan de lado las escaleras como único elemento de circulación y empiezan cobrar protagonismo las rampas, creando una fluidez mucho mayor en la transición de unas áreas a otras. Un espacio más fluido significa también una mayor ambigüedad que permita la interpretación propia de cada usuario sobre la posibilidad de usos que ofrece cada espacio.

Artigas adopta ahora la cubierta de ala de mariposa o cubiertas convergentes, un recurso que Le Corbusier ya utilizó en la casa Errazuriz (1930) y que también adoptaron otros pioneros brasileños como Oscar Niemeyer en el Club de lates de Pampulha en Belo Horizonte (1940). Este tipo de cubierta y las rampas pasan a ser elementos complementarios que juntos definirán tanto el espacio interior como la forma exterior.

EL ESQUEMA BINUCLEAR

CZAPSKY. 1949

La casa Czapsky no es el primer proyecto donde Artigas hace uso de las rampas. Sin embargo es un referente muy potente que evidencia la evolución de su obra, manifestando a través de la forma la integración de la estructura y la función. La sección es definida principalmente por dos planos inclinados generados por el paralelismo entre la cubierta y la rampa que da acceso a la vivienda. En el punto en el que ambas superficies de la cubierta de mariposa convergen se sitúa el acceso a la vivienda.



46. Boceto del conjunto de casas para Jaime Queiroz Porchat Mattoso. Vilanova Artigas.

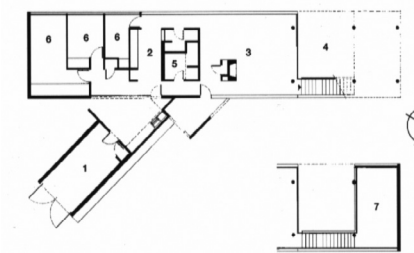
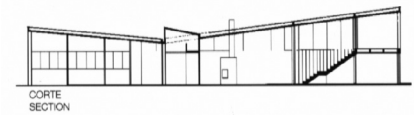
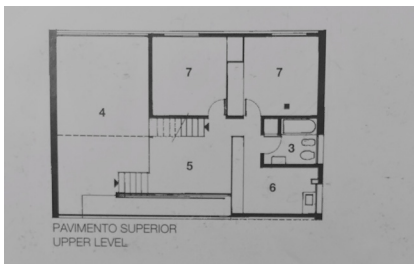
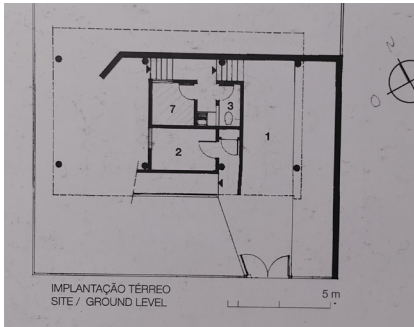
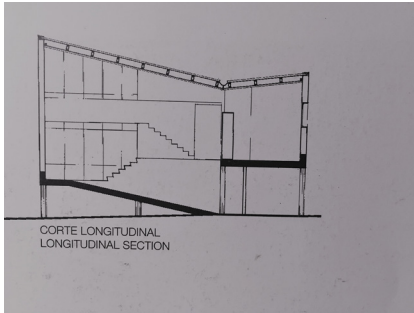
47. Vista desde la calle del Conjunto de casas para Jaime Queiroz Porchat Mattoso. Se puede observar como el espacio delantero es sustituido por la zona de garage.

48. Sección del unavivienda del conjunto.

49. Casa Errazuriz. Le Corbusier.

50. Club de lates Pampulha.

Oscar Niemeyer



51. Sección longitudinal de la Casa Czapky. Vilanova Artigas

52 y 53. Planta baja y primera de la casa.

54. Sección longitudinal de la 2ª Casa do Arquiteto. Vilanova Artigas.

55. Planta baja y espacio elevado de la 2ª Casa do Arquiteto

La cubierta, siguiendo la inclinación de la rampa, se extiende hasta el final de la sección mientras que el suelo se quiebra al llegar a la superficie de la estancia. Esto permite que la altura libre crezca en toda la superficie ocupada por la estancia identificándose ésta con una doble altura que conforma el salón, al mismo tiempo que se mantiene constante en todo el recorrido que definen las circulaciones. Esta diferenciación de alturas permite darle un carácter distinto a cada área de la casa sin recurrir necesariamente a elementos físicos de separación, ganando amplitud y creando espacios mucho más dinámicos y que permitan una comunicación fluida entre cada zona.

Desde el salón dos escaleras distintas nos llevan a una plataforma situada sólo media altura sobre éste donde se encuentra el comedor en contacto con la cocina, relacionado con el salón por una de las escaleras, y la zona de las habitaciones más en contacto con las otras. Estas escaleras tienen un segundo tramo que conduce a un cuerpo elevado. Todas las zonas se encuentran abiertas y se matizan sus distintas funciones a través de la diferenciación de alturas y los recorridos, manteniendo entre ellas una gran permeabilidad visual.

Seguir la inclinación de la rampa y elevar una altura las estancias, permite adaptar la casa al desnivel del terreno cuya inclinación sigue la dirección opuesta a la rampa. Se crea así un espacio exterior bajo el salón junto al núcleo de servicios que queda en contacto con el terreno.

Este esquema precede al sistema binuclear que será empleado con frecuencia en sus proyectos para edificios públicos. Desde los programas domésticos menores hasta los más extensos que requieren de una mayor complejidad en su resolución, las viviendas le permiten experimentar estos mecanismos compositivos y depurar la técnica proyectual. Hasta conseguir que aquellas partes que surgían como consecuencia de un primer planteamiento, se incluyan cada vez más como elementos estructuradores del espacio. Es el caso del espacio exterior que queda entre ambos núcleos y que pasará de tener un uso impreciso o de dudosas posibilidades funcionales a ser un elemento generador de proyecto.

2ª CASA DO ARQUITETO. 1949

Artigas construye siguiendo este esquema su 2ª Casa do Arquiteto, emplazada en la misma parcela que su primera casa, La Casinha. La vivienda mantiene un diálogo con la primera a través de los materiales, de los que hace uso, como hacía ya en sus casa wrightianas, respetando su estado natural y tratando

de modificar el aspecto original del entorno lo mínimo posible. Se construye en vidrio, hormigón y ladrillo, siendo este último el único material que se pinta con un tono rojizo propio de la cerámica. A pesar de que las plantas bajas en contacto con el terreno se cierran con paños opacos para abrirse solamente al espacio más privado de patio que queda entre los dos volúmenes, la utilización de la vidrieras en la mayor parte de la fachada otorga a la casa un carácter extrovertido que ya se observa en la construcción de la casa Czapski.

En esta vivienda de escala relativamente modesta con un programa sencillo a resolver, Artigas empieza a introducir este concepto de planta binuclear pero sin hacerlo de manera muy evidente. El punto de convergencia de las dos cubiertas marca la entrada y se corresponde con un núcleo de servicio que contiene baños y cocina, a partir de cual organiza, como se hizo en la Casinha, la zona de estar y la zona de las habitaciones tratando de que ambas zonas se comuniquen con fluidez. Artigas separa de la casa la zona de estudio, que queda suspendida por pilotis y a la que se accede por una escalera cuya longitud, sumada a la superficie que queda debajo de dicho cuerpo, marca el ámbito de patio vinculado directamente a la vivienda. Aunque sólo se trate de una habitación, la separación funcional de ésta y el espacio que surge dejan ver estas primeras experimentaciones con el sistema binuclear.

D'ESTEFANI. 1950

La solución basada en este esquema adoptada en la casa d'Estefani tiene mucho que ver con la estrecha proporción de la parcela entre medianeras en la que se emplaza, obligando a construir en el frente de calle la fachada más corta. Dos volúmenes dividen funcionalmente la casa que se organiza en cuatro niveles intermedios articulados mediante rampas situadas a un único lado de la planta.

La sección es el principal mecanismo para la organización de todo el espacio manteniendo la cubierta en alas de mariposa, cuya convergencia se identifica con la separación de un cuerpo menor desde el que se inicia el recorrido por una rampa, que llegará al otro permitiendo una mayor altura libre en las estancias. En el recorrido la altura se mantiene constante.

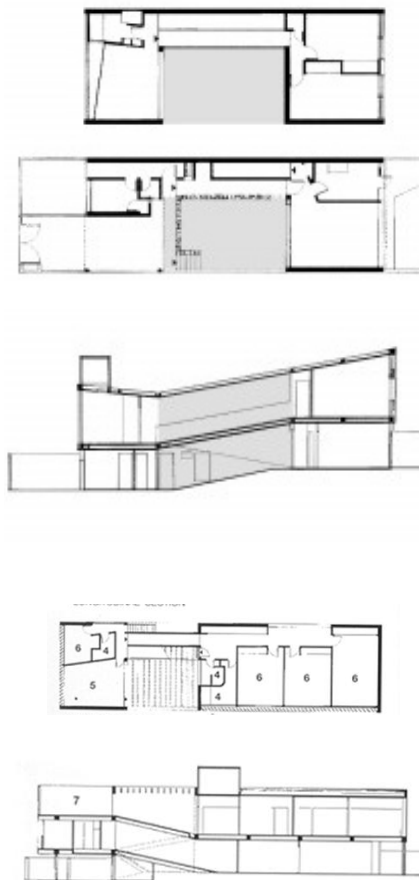
La fachada que da a la calle se retranquea, acogiendo en su parte baja la zona de servicios que vuelca al espacio libre que queda entre el muro de piedra alineado a la acera y el primer cuerpo construido. Este volumen se ensancha hasta ocupar toda la am-



56 Espacio de patio en la 2ª Casa do Arquiteto.

57. Vistas desde el salón.

58. Vista al interior de la casa.



plitud de la parcela, creando un espacio libre debajo que marca la entrada a la casa y dispone de dimensión suficiente para dejar el vehículo. Por la fachada lateral se encuentra un punto de acceso al cuerpo de servicios y otro a la vivienda que se corresponden directamente con la rampa.

La decisión de situar el primer nivel perteneciente al ámbito del hogar separado del servicio en la zona trasera, obliga al usuario a recorrer interiormente la caja de las rampas hasta poder encontrarse verdaderamente dentro de la vivienda, encontrando en un primer lugar el salón-comedor. La ubicación y la dimensión de este vacío que se crea entre los dos núcleos es en realidad una consecuencia directa de la longitud necesaria en planta para disponer las rampas, y que parece servir solamente para la iluminación y ventilación de éstas, del salón y del estudio situado en la parte superior del cuerpo en fachada. Artigas incluso sitúa un patio trasero de carácter privativo con acceso directo desde la zona de estar y la cocina y al que también se abren las habitaciones ubicadas en la parte superior. El espacio central de acceso, a pesar de su gran dimensión y su papel definitorio en la composición volumétrica de la casa, tiene muy poca vinculación espacial con los cuerpos construidos. Este hecho lleva a otros autores que analizaron esta obra a calificar este espacio de “*patio residual, con uso impreciso y restringido*”.¹⁰

HEITOR DE ALMEIDA. 1950

La casa Heitor de Almeida sigue también un sistema binuclear en la organización por funciones con recorridos por rampas que esta vez no se vinculan a un tejado inclinado sino a una cubierta plana en toda la extensión del volumen. Al contrario que en el caso anterior, el proyecto se emplaza en una parcela larga y estrecha situándose el acceso por la fachada longitudinal. En ambos proyectos las rampas ofrecen un solo recorrido de ida y vuelta para llegar a todas las partes de la casa. Además, la caja que contiene las rampas acomete la única función de permitir el desplazamiento entre niveles, encontrándose desvinculada espacialmente del resto de áreas y siendo difícil que durante el recorrido pueda darse la interacción con actividades que suceden en otras áreas. Como en el caso anterior, el jardín formado entre los dos núcleos tiene una funcionalidad poco definida, aunque en este caso forma parte de la composición de la fachada.

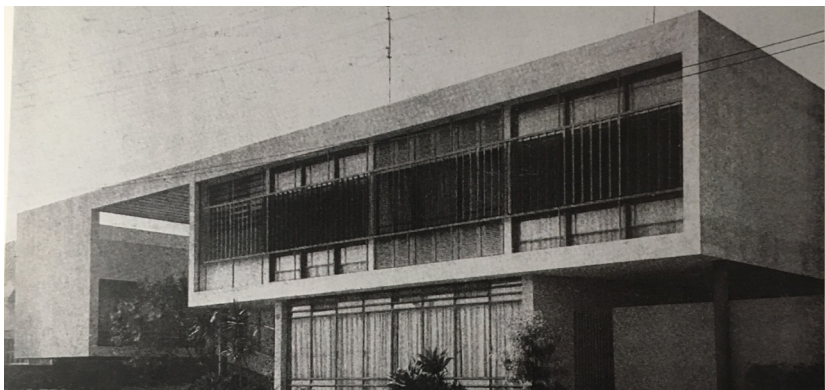
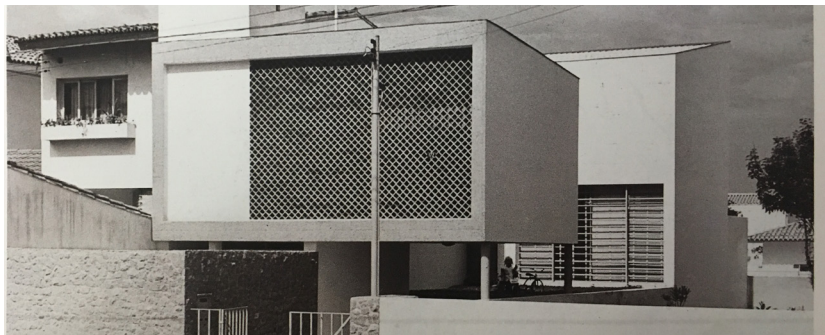
59 y 60. Planta baja y primera de la Casa d’Estefani. Vilanova Artigas

61. Sección longitudinal Casa d’Estefani.

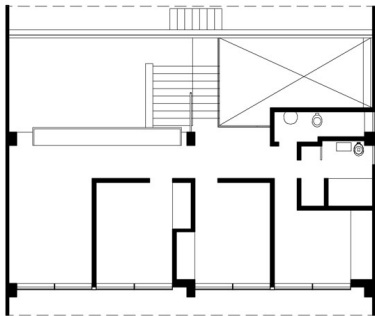
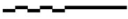
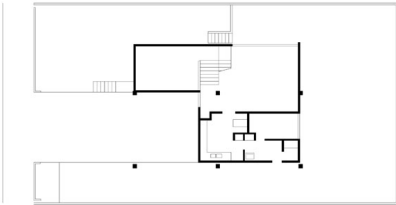
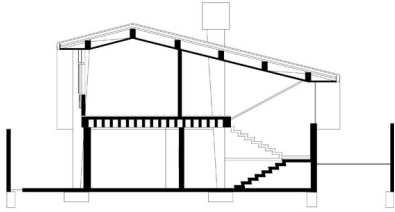
62. Planta casa Heitor de Almeida. Vilanova Artigas.

63. Sección longitudinal Casa Heitor de Almeida.

10 COTRIM, M y GUERRA, A 63:2013 (D.P.A 30. ARQUITECTURA PAULISTA. Artículo: del patio al atrio, las casas de Vilanova Artigas en la segunda mitad del S.XX)



- 64. Casa Czapsky.
- 65. 2ª Casa do Arquiteto.
- 66. Casa d'Estefani.
- 67. Casa Heitor de Almeida.



Tras la realización de estas obras Artigas sigue planteando sus proyectos para las viviendas desde la experimentación y la búsqueda de una nueva tipología para casa la brasileña de clase media-alta que atenda las necesidades sociales que surgían en la época de la modernidad. Las casas seguían manteniendo aspectos propios de la casa brasileña tradicional que iban quedando obsoletos, como la entrada específica para el vehículo o la habitación de servicio. Para Artigas:

“Las casas deberían ser concebidas como un objeto con sus cuatro fachadas que se integrase bien en el paisaje como una unidad”¹¹.

Siguiendo esta convicción, a partir de los años 50 adopta nuevas estrategias de proyecto que junto con otros recursos lleva tiempo experimentando y que le llevarán a proyectar desde una nueva perspectiva consiguiendo espacios más ricos y complejos, en la medida que crecen las demandas sociales en algunos proyectos y con ello la extensión del programa.

CROMATISMO FUNCIONAL Y DEFINITORIO

OLGA BAETA. 1956

El proyecto para la casa Baeta se plantea desde la experimentación de un nuevo concepto constructivo y espacial. Inspirado en la tipología de las casas de Paraná donde pasó su infancia, la cubierta a dos aguas con vertiente descendiente se cierra en los lados perpendiculares con un paño ciego de hormigón encofrado en madera, como si ésta y el paramento se fusionasen en un mismo elemento para dar cobertura y cobijo tanto horizontal como lateralmente.

La casa no sigue el esquema binuclear sino que el programa se compacta para mostrar al exterior una volumetría unitaria y recogida en sí misma sin dispersarse en anexos, tratando de contribuir a la ordenación de los barrios residenciales que solían presentar una ordenación un tanto caótica debido a la separación funcional de algunas estancias y servicios de la casa en anejos independientes al cuerpo principal.

Construida sobre 6 pilares y con voladizos de 4 metros sujetos con tirantes, la casa presenta su acceso por una de las fachadas.

68. Boceto de la fachada.

69. Plantabaja. Sección transversal.

70. Planta baja.

71. Planta primera.

11 INSTITUTO LINA BO E P.M. BARDI.FUNDAÇÃO VILANOVA ARTIGAS 1997,26

das cortas que cuenta con un espacio en planta baja liberado a modo de garaje. Para su distribución interior se disponen forjados intermedios que diferencian funcionalmente unas áreas de otras pero al mismo tiempo vinculándolas entre sí, haciendo que se mantenga siempre el contacto visual y la continuidad entre los distintos niveles y produciéndose la circulación entre ellos a través de distintos tramos de escaleras.

Las fachadas ciegas y la aparente sencillez que muestra la casa desde el exterior se contrarresta con una distribución interior compleja del mismo carácter que el programa a resolver.

La peculiaridad de este encargo era que requería la inclusión de una sala poco convencional a la que el cliente se refería como “despacho” pero que en realidad tenía un carácter mucho más ambiguo. Esta premisa implicaba que el espacio ya no se organizaba solamente desde un principio funcional, sino que había que incluir otras componentes capaces de permitir distintas formas de entendimiento de algunas áreas:

*“El espacio tenía que ser abierto y polivalente, de forma que estableciera un relación visual con todo el espacio con una intención educativa para la familia”.*¹²

Es en este momento cuando el color, además de cualidades estéticas, tiene fines funcionales. Sin necesidad de más elementos materiales, sólo con este matiz, se establecen relaciones complejas de interacción y de respeto. Artigas hace uso de los tonos mondrianescos para que la casa, por sí sola, exprese que lo rojo no se debe pisar.

*“Todo está vinculado a este ideario respecto al espacio y a la apropiación de cada usuario según su juicio visual y no según la limitación de las paredes.”*¹³

RUBENS DE MENDOÇA.1958

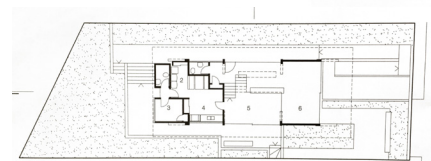
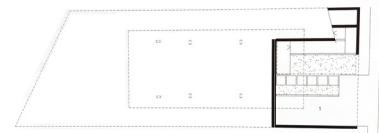
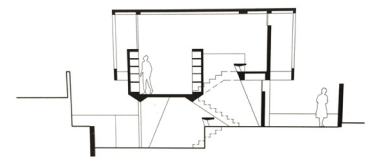
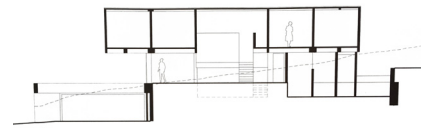
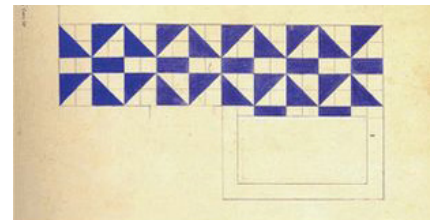
Tras haber introducido el color en la casa Baeta, Artigas explota las posibilidades que éste le ofrece incorporando una pintura de diseño geométrico en la casa Rubem de Mendonça, conocida también como la Casa de los Triángulos.

*“Era como transformar la casa entera en una superficie, rompiendo con los volúmenes, usando un nuevo lenguaje”.*¹⁴

12 INSTITUTO LINA BO E P.M. BARDI.FUNDAÇÃO VILANOVA ARTIGAS 1997,72

13 Op.Cit. 72

14 Op.Cit. 78



72. Estudios para fachada de la Casa Rubens de Mendonça.

73. Sección longitudinal.

74. Sección transversal

75. Planta sótano.

76. Planta baja.

77. Planta primera.



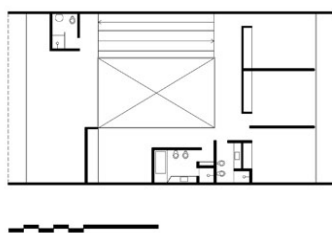
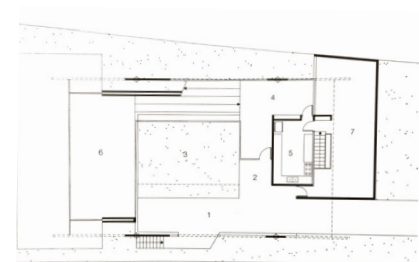
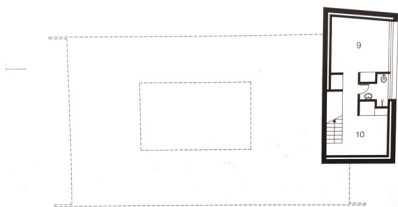
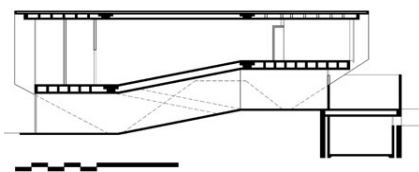
78. Fachada casa Olga Baeta.
79 y 80. Espacios interiores.



81. Fachada casa Rubens de Mendonça.

82 y 83. Espacios interiores.

84. Espacio de patio.



Estos motivos geométricos que definen la estética de la casa dialogan con los soportes de sección creciente en altura, pintándose en el mismo tono azul aquellos que se encuentran en el exterior del volumen. La estructura ya no cumple estrictamente una función estructural, sino que se experimenta con ella desde el formalismo para que sea un elemento más de organización del espacio doméstico, subdividiendo con gran sutileza zonas de una misma estancia y adquiriendo una dimensión mayor que pueda servir de apoyo a objetos cotidianos de la misma manera que lo hace una pared. La estructura, tal como hará en los equipamientos públicos, ya empieza a construir por sí sola el espacio.

De nuevo Artigas recurre a trabajar la sección para lograr la complejidad espacial buscada para unos programas más extensos. La organización es similar a la de la casa Baeta, distribuyendo en forjados intermedios comunicados por escaleras, y recuperando la rampa para acceder desde el subsuelo donde se encuentra el espacio de garaje a la superficie de la cota de acceso a la vivienda. En esta casa el volumen se trabaja más al detalle generándose pequeños espacios de jardín, de luz y de sombras que acompañan a distintas partes de la casa.

MARIO TAQUES BITTENCOURT. 1959. HOGAR AL EXTERIOR

A medida que su arquitectura evoluciona, la exploración y explotación de las posibilidades técnicas y materiales de la estructura se radicaliza, haciendo que ésta adquiera un papel cada vez más relevante en el planteamiento del proyecto desde la idea.

En la segunda casa para Mario Taques Bittencourt, el concepto que había sido introducido en la casa Baeta de fusionar parte del cerramiento con la cubierta se lleva ahora hasta el extremo. La losa de hormigón armado que conforma la cobertura es al mismo tiempo el muro de carga al plegarse y descender hasta apoyar en el suelo en cuatro puntos, creándose una cáscara que integra la vivienda construida con el espacio exterior directamente vinculado a ella.

Existe un esfuerzo por organizar la planta en función de un espacio interno propio, independientemente de los límites del solar, reuniendo, como en la casa Baeta, todo el programa en un solo volumen. El ligero desnivel con el que cuenta el terreno facilita la organización de la sección según forjados intermedios que se relacionan con rampas en sentido longitudinal, tal como ocurre en la mayoría de los proyectos.

- 85. Sección casa Mario Taques Bittencourt.
- 86. Planta semitano.
- 87. Planta baja.
- 88. Planta Primera

El espacio doméstico se encuentra por primera vez amparado por una cáscara que integra en la vivienda construida el espacio exterior directamente vinculado a ella y que mantiene al mismo tiempo la continuidad con espacio público. La fachada a la calle se percibe como retranqueada y el volumen en planta baja se libera creando un pasaje que nos guía hasta el jardín situado en el corazón de la casa, que constituye el umbral desde el que se accede a la vivienda y la zona de servicios. Este espacio de llegada tiene la dimensión suficiente para servir además como garaje.

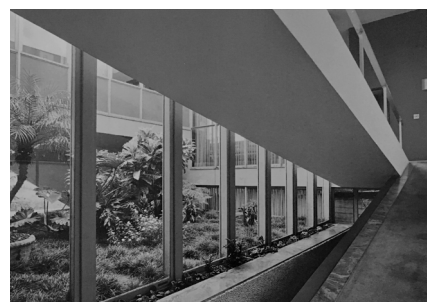
La zona de servicios se sitúa en la parte delantera de la casa y vuelca a un patio situado entre el edificio y el límite de calle, cerrado al exterior con un muro que, a diferencia del resto de cerramientos opacos, se construye en piedra natural y no en hormigón tanto por su desvinculación constructiva como por la función de las estancias de servicio que vuelcan en él.

Artigas se apoya en el cambio de material también para evidenciar que este muro ciego que nos recibe a pie de calle se apoya en toda su extensión en el suelo, y por lo tanto dialoga de distinta manera con el terreno. El jardín, el muro de piedra sobre el que parece descansar el volumen suspendido, el continuum que forman calle, la circulación fluida entre niveles que mantienen relaciones visuales y de uso entre sí... Son elementos y conceptos que se disponen hábilmente para que la casa y sus exteriores conformen una topografía en sí mismo, una de las estrategias características de la arquitectura paulista.

El espacio central deja de ser un vacío residual y se convierte en un jardín desde el que se estructuran las estancias y que se encarga de establecer relaciones visuales entre ellas. A diferencia de en los casos anteriores, este patio que mantiene una continuidad con el espacio exterior público, sí forma parte del ámbito doméstico.

Sin embargo, ni el jardín ni pasaje por el que se produce la llegada se han pensado para ser realmente espacios de estar que mantengan una relación fluida con el interior de la casa, para que la misma actividad pueda ocurrir simultáneamente en el interior y en el exterior. Para esta función Artigas vuelca el comedor al patio delantero y la sala de estar a un patio trasero, ambos pues con una función exclusiva definida para cada caso.

El desfase de forjados, el patio central y las rampas como elemento clave en la circulación, son mecanismos recurrentes en las soluciones para programas domésticos que se encontraban ya presentes en las casas resueltas según esquemas de planta



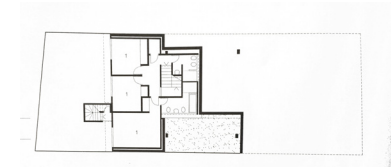
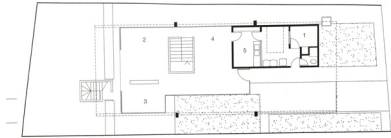
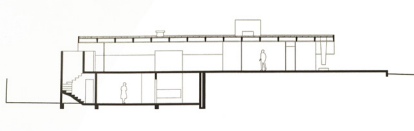
89. Vista exterior casa Mario Taques Bittencourt.

90. Detalle apoyo de los muros laterales.

91. Vista de patio interior hacia la calle.

92. Fachadas interiores.

93. Vistas de recorrido por rampas.



binuclear. Pese a que estos recursos se mantienen constantes, la experiencia en su utilización y la inclusión de nuevos conceptos le permiten crear a medida que pasa el tiempo espacios de mayor riqueza y que sirven a situaciones mucho más complejas en la que se empiezan a atender cuestiones más allá de la separación de usos.

Todos los instrumentos de proyecto aún no han sido utilizados de manera que el patio se convierta en un lugar al aire libre donde puedan converger actividades indistintamente y que relacione además de visual, dinámicamente las estancias entre sí.

IVO VITERITO. 1962. AL AMPARO DE LA COBERTURA

En la casa Ivo Viterito se da una situación similar con respecto al espacio principal exterior. El umbral de la vivienda es un amplio espacio que se expone al exterior de una forma más directa que en el caso anterior y cuyo ámbito es acotado por un voladizo de siete metros y se protege lateralmente del soleamiento con el descuelgue de una viga de 1,2 metros de canto.

La disposición de la zona de servicios en la parte delantera hace que este espacio permita acceder a ella de manera directa al mismo tiempo que la desvincula ligeramente del resto de espacios domésticos. En la parte trasera de la vivienda y en la lateral desde el umbral de la puerta, la cota del suelo desciende convirtiéndose un jardín, en un intento por acotar el ámbito de la entrada y diferenciarlo del resto del espacio que precede a la vivienda, para darle un carácter de terraza que funcione complementariamente a las zonas comunes de la casa. Sin embargo, a pesar de esta clara intención, este espacio se encuentra alejado de la zona de estar y sus posibilidades de uso se reducen.

Aprovechando el desnivel existente en la parcela, las habitaciones se sitúan un nivel por debajo de la cota de acceso buscando una mayor privacidad. Éstas vuelcan a un patio que, comparado con las buenas cualidades del umbral de entrada gracias a la sombra creada por el dintel y la cobertura y al espacio ajardinada, tiene una calidad mucho menor.

En esta casa se suprime el uso de rampas y con ellas el espacio central abierto. El programa, resuelto de manera más compacta, trata de resolverse buscando la fluidez entre espacios de salón, comedor y estudio, separando los dos primeros por la escalera de acceso a los dormitorios y el tercero del salón solamente con un mueble.

94. Sección longitudinal casa Ivo Viterito.

95. Planta baja.

96. Planta primera

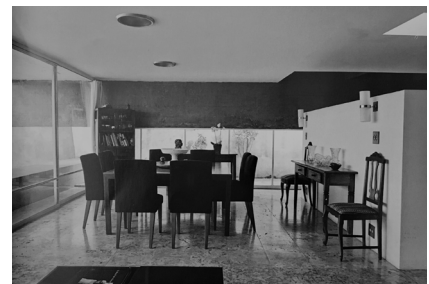
Si bien es cierto que la continuidad buscada entre los espacios no termina de producirse totalmente debido al muro que rodea la escalera y que aunque no asume toda la altura libre, separa físicamente ambos espacios.

Aun así, esta casa mantiene un carácter extrovertido al abrir sus visuales al jardín lateral en toda esta zona de ocio, colocando cerramiento vidriado incluso en la zona del umbral de entrada, permitiendo la visión desde la calle hacia el interior de la casa.

Cabe destacar la función espacial que asume una vez más la estructura en la casa, esta vez con las grandes vigas que hacen a la vez de cerramiento. Las fachadas se diseñan pensando en la actividad a desarrollar adosada a ellas. En la fachada de la zona de comedor, el cerramiento de vidrio se coloca a partir del final de la viga de cuelgue, que con un canto de 1,2m, permite acotar la visión a la altura de la mesa del comedor y de los muebles de la sala de estar, zonas en la que el usuario desarrolla la actividad sentado y su campo de visión se encuentra más bajo.

En la fachada opuesta por donde se produce la circulación, la vidriera que da al jardín se dispone de suelo a techo: el campo de visión es el de una persona de pie, colocando todos los elementos estructurales al exterior correspondiéndose con el ámbito del umbral.

Artigas sigue experimentando con el formalismo de la estructura en relación con los esfuerzos que ésta soporta. Paradójicamente al gran canto de la viga de mínimo espesor, las grandes luces que cubre y los grandes vuelos que alcanza, solo necesita cuatro puntos para transmitir el esfuerzo al terreno. Los apoyos son mínimos, el espesor de la viga es mínimo y por tanto el apoyo de la viga en el soporte, es mínimo.

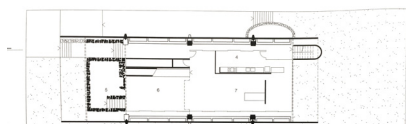
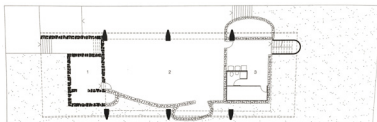
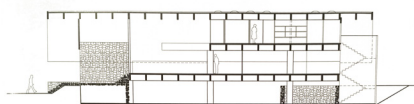


97. Vista exterior casa Ivo Viterito.

98. Acceso.

99 y 100. Vistas interiores

101. Fachada lateral.



A medida que su arquitectura evoluciona, los mecanismos de los que Artigas se sirve para plantear las casas en la búsqueda de la nueva tipología no son el único dato decisivo para la configuración de sus edificios y que confieren el carácter definitorio de su obra, sobre todo de su imagen exterior.

Su aportación a la sociedad no se dio únicamente desde la arquitectura, también desde una activa participación política que comportó consecuencias en todos los aspectos de su vida desde la implantación del régimen dictatorial. Su manera de hacer pues, se ve directamente influenciada por esta represión que sufre el país, lo que se transmite de manera muy directa en los planteamientos de sus edificios, ya sean casas o equipamientos públicos.

Algunas obras que se crean bajo estas circunstancias muestran un carácter fuertemente retraído, evidenciando la voluntad de Artigas de abstraer todo espacio perteneciente al hogar de un exterior donde uno ya no se siente libre ni seguro. Es el caso de la casa Martirani y la casa Elza Berquó, que rompen tanto exterior como interiormente con cualquier convencionalismo sobre la tipología de edificio doméstico, negando la dependencia necesaria de un espacio exterior y aislándose del lugar en que se emplaza. La casa se crea con atributos que la permitan ser una ciudad en sí misma.

En esta casa la cobertura de hormigón no responde al amparo del espacio doméstico y a crear transición con sus exteriores. Parece que la casa hubiera querido que esto sucediese pero que en consecuencia a todo lo que en el exterior sucede, haya decidido que es mejor cerrarse completamente expresando esta convicción a través del cerramiento ciego inicialmente pintado en negro que se encuentra al amparo del dintel de la fachada principal.

No hay intención siquiera de aspirar a la levedad estructural, tal como sucedía en las casas como Taques Bittencourt o Ivo Viterito, donde la gran cobertura apoyaba delicadamente sobre los mínimos puntos necesarios permitiendo bajo ella una continuidad entre espacio interior, exterior y la calle.

En este caso la casa se enraíza en el terreno a través de recios muros de mampostería y los 4 soportes dispuestos sólo responden a la mera función estructural. En el faldón de hormigón que envuelve la casa se procuran solamente puntuales aberturas para la función estricta de iluminación y ventilación, en

- 102. Sección longitudinal casa Martirani
- 103. Planta semisótano.
- 104. Planta baja.
- 105. Planta primera.

habitaciones, cocina y aseos. El resto de espacios, al contrario de lo que pudiese parecer, se conforman también con paños de vidrios que permiten una buena iluminación del interior gracias a la separación de estos del muro de hormigón. Las vistas sin embargo, se restringen simplemente a este paramento ciego; no hay nada que mirar en el exterior.

El programa para la casa Martirani responde a las necesidades de una familia compuesta por diez miembros. Esta premisa requiere una mayor complejidad en la resolución de los espacios, empezando por el planeamiento de un mayor número de posibilidades de conexión entre todas las zonas de la casa. De la misma manera que en el resto de las viviendas unifamiliares, la distribución se organiza funcionalmente según niveles intermedios que se relacionan entre sí con rampas.

En este caso sin embargo se introduce la escalera como un segundo elemento de circulación vertical *“permitiendo un recorrido circular y un continuum por toda la casa”*¹⁵. A diferencia de en el resto de viviendas, en la Martirani la zona de servicio se sitúa en la parte trasera conectada de manera muy evidente con la escalera, elemento cobijado pero descubierto, que conecta exteriormente con el camino en planta baja que conduce hasta esta zona de la casa. Este hecho supone la asumir que, a pesar de que no se establece un uso restringido, cada elemento de circulación se vincula a distintas zonas funcionales de la casa.

La escalera permite un desplazamiento rápido y directo mientras que el uso de las rampas forma parte de la experiencia espacial del usuario y permite la recreación durante el recorrido. El protagonismo en esta casa se cede al nivel intermedio de despacho que visualmente pone en relación todas las partes de la casa.

En este proyecto Artigas hace también uso del color para diferenciar la distinta funcionalidad de los elementos. Así, las vigas de canto vistas desde el interior y el muro curvilíneo que envuelve la escalera se pintan de rojo. Ambos elementos responden a una función de servicio ya sea de actividad o estructural. Se pintan de amarillo las paredes que se relacionan con la zona de estar y de comedor de carácter social y de azul la zona más privada que conduce a las habitaciones.



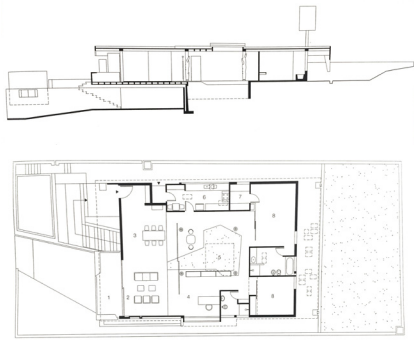
106. La casa Martirani desde el exterior.

107. Vista desde la rampa de la zona de habitaciones y del salón- comedor.

108. Despacho.

109. Cocina.

15 COTRIM Y GUERRA 2013, 65



ELZA BERQUÓ. 1967. ARTE IRÓNICO Y RETRAÍDO

Aunque la casa Elza Berquó se proyecta cronológicamente con anterioridad a la casa Martirani, parece conveniente guardar para ella el último lugar por las excepcionales características con la que Artigas la proyectó, y aunque de la misma manera que la anterior existe un fuerte trasfondo político en su creación, la extravagancia y las cualidades espaciales que la definen hacen que se desmarque de todas las demás viviendas unifamiliares.

Las circunstancias que confluyeron para hacer que esta casa fuese tan especial se daban en lo político y en el social. Por un lado es de vital importancia entender que la proyecta bajo la visión del “arquitecto-presidiario”¹⁶, que a pesar de haber salido de la cárcel continúa vigilado por parte de la policía. Por otro lado la casa refleja su inquietud sobre qué es lo que la sociedad entiende como verdadera aportación por parte de la arquitectura paulista, que más que el progreso y el desarrollo del país, parece que su mayor contribución ha sido la construcción de grandes estructuras desnudas de hormigón armado, de las que únicamente se intenta reproducir su apariencia.

*“Hice esta estructura de hormigón apoyada sobre troncos para decir, en esta ocasión, que toda esa técnica de hormigón armado, que permitió esa estructura magnífica que conocemos, no pasaba de tontería irremediable frente a las condiciones políticas que vivíamos en aquel momento”.*¹⁷

En efecto, el elemento más representativo y conocido sobre la casa Elza Berquó son los 4 troncos de árbol que forman parte de la estructura de la casa¹⁸. Disponer una estructura tan excéntrica como esta fue posible por el desarrollo del neopreno, material que colocado entre tronco y cubierta permitía distribuir la carga sobre toda la sección del soporte para que fuese transmitida a la cimentación sin ningún problema. Este tipo de soportes ya fueron experimentados en la vivienda que Vilanova Artigas proyectó para su propio hermano.

La casa se organiza entorno a un atípico patio central que no se delimita en sus lados mediante vidrio como ocurre convencionalmente, sino que posee una cubierta de vidrio corredera

16 Vilanova Artigas en VÁZQUEZ 2013, 52

17 Artigas EN INSTITUO LINA BO E P.M. BARDI.FUNDAÇÃO VILANOVA ARTIGAS 1997,138

18 El resto de soportes poseen sección cuadrada y se disponen discretamente en la planta donde no adquieran la importancia que no se les ha querido dar.

110. Sección casa Elza Berquó.

111. Planta Elza Berquó.

que permite adecuar las condiciones del espacio interior según las del exterior. Este patio es en realidad un jardín de trazado irregular donde crece vegetación abundante transformando totalmente la percepción del espacio interior en que nos encontramos. Cerrar la casa al exterior abriendo los huecos mínimos y volcar todos los espacios sociales a esta zona, es una decisión deliberada para evidenciar que el espacio que se ha creado es mejor prácticamente en cualquier sentido que en el exterior.

La estrategia de separar funcionalmente por usos desaparece totalmente en esta casa, donde circulaciones, exterior y actividades sociales se funden en un solo espacio sin jerarquizaciones. La única concesión se hace a la zona de habitaciones que vuelca hacia el patio trasero, aunque incluso una de ellas está totalmente abierta hacia el resto de la casa.

La fluidez entre todos los puntos de la casa y la libertad de movimiento y visión es enorme. La madurez arquitectónica y el laboratorio de pruebas que han sido las casas anteriormente proyectadas son otro componente clave en la ecuación que define esta casa. Ya no se experimenta, sino que se construye con plena conciencia lo que se quiere transmitir a través de todos los conceptos, mecanismos y disciplinas de los que su conocimiento ha alcanzado dominio.

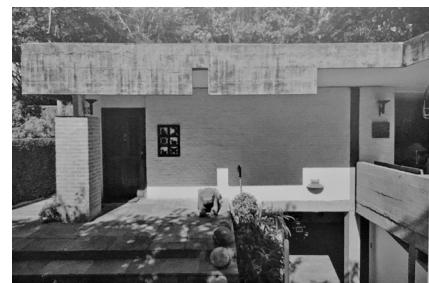
Por otro lado, es imprescindible hablar del arte como una estrategia proyectual más. Dice Vilanova al respecto:

*“La arquitectura reivindica para sí una libertad sin límites en lo que atiende al uso formal. O mejor, una libertad que solo respeta su lógica interna en cuanto arte”.*¹⁹

Alude al arte en la arquitectura por cuánto no hay una necesidad de cumplir restricciones ni justificarse en su creación. La lógica en él sólo responde a la voluntad con que se quiera vivir en el interior. Las limitaciones que se impongan por parte de la técnica o de la política, sólo serán al fin y al cabo limitaciones, pero no dictarán la definición del hogar. Sí lo harán el arte, el mobiliario y la decoración que invada la casa, y por ello se toma la libertad de actuar en todos estos aspectos.

Algunas piezas de mobiliario adquieren tanta importancia que se piensan como parte de la arquitectura de la casa construyéndose con hormigón y asumiendo el papel de elemento organizador del espacio al mismo tiempo.

19 ARTIGAS, 1965



112. Vista exterior frontal.

113. Vista trasera exterior.

114. Ampliación realizada posteriormente.

115. Acceso.

116. Patio trasero.



Los elementos decorativos que también definen la casa son en parte lo que hacen a Artigas referirse a este proyecto como “medio pop”. Nada tiene que ver sin embargo con similitudes al pop inglés o americano, a excepción del collage, técnica frecuente en esta cultura. El collage es en sí toda la casa: con la estructura que es al mismo tiempo decoración y los muebles son partición y construcción también, con la disposición de elementos artísticos decorativos que lejos de ser de origen industrial provienen más bien de la artesanía o se identifican incluso con objetos populares propios de la sociedad de renta baja, anacrónicos o arcaicos.

Hay collage también en los pliegues de la cubierta que protegen las fachadas tanto del soleamiento como de la visión exterior en los que se propician retales abiertos estratégicamente para captar la luz según la orientación o en la vegetación dispuesta en abundancia y por doquier. Incluso los pavimentos. A estos últimos cabe dedicarles especial atención ya que Artigas elaboró incluso un croquis solamente para su composición, y que ha llegado a ser el dibujo más representativo de esta obra.²⁰

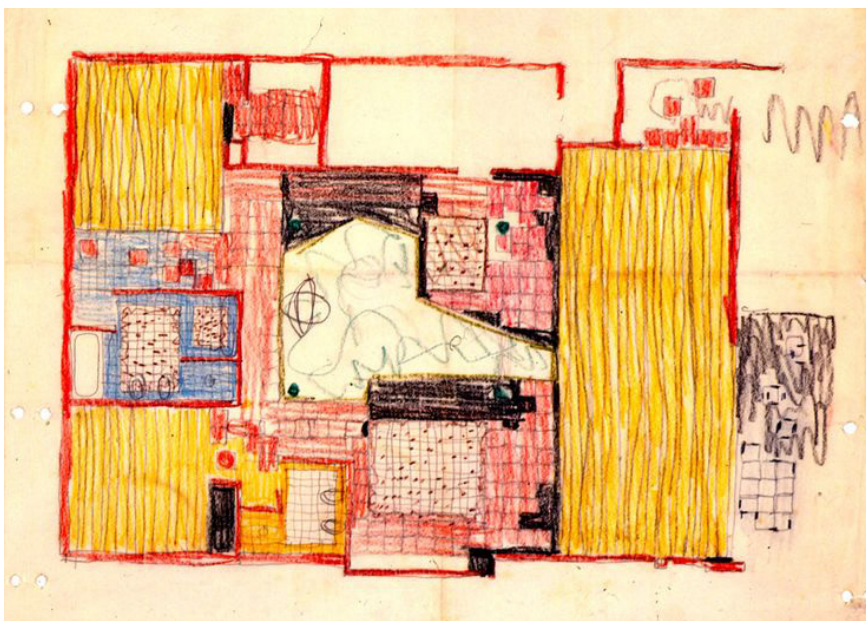
Más allá de todas estos sentimientos expresados a través del arte, la excepcional estructura y la introversión, hay una idea que trasciende a la capacidad de entendimiento de estas cuestiones. En la búsqueda para la nueva casa del hombre moderno, Artigas experimenta sobretodo con encargos de clientes burgueses que, como se explicaba anteriormente, se muestran dispuestos a una nueva tipología. No obstante esta nueva forma de vida se busca para toda la población y no solamente para un determinado rango de la sociedad. En su imagen y construcción estas casas podrían ser indiferentemente para ciudadanos sin importar el estatus social.

“Cuando estaba construyendo el maestro de obras, un hombre inteligente y rudo, dijo: doctor, esa casa que usted está construyendo parece una casa de pueblo, la casa que la gente hace en Bahía. El sintió en esa organización, medio desorganizada, que no era una casa elitista. Era igualitaria al desorden con el que es posible construir la casa popular. Me sentí comprendido y capaz de usar un lenguaje que mi cantero de una forma u otra, siempre entiende.”

117 y 118. Vistas interiores.

119. Tronco soporte.

20 CUNHA 2009, 35



- 120. Salón casa Martirani.
- 121. Vista desde el patio trasero.
- 122. Zona de circulaciones.
- 123. Esquema de pavimentos para la casa Elza Berquó.

A CIDADE É UMA CASA
CONTRUIR, HABITAR, *CONVIVIR*.

“Estaciones, bancos, estadios y puentes van poco a poco aceptando nuevos tratamientos formales para un encuentro con la casa. Encuentro con la casa en la ciudad, para construir con ella la casa de la nueva sociedad que despunta como consecuencia inevitable del conocimiento cada vez más profundo que vamos teniendo, del mundo y de las relaciones entre los hombres.”

Vilanova Artigas

HOSPITAL DE SÃO LUCAS .1945.
ARQUITECTURA PARA LA SOCIEDAD

Hasta la década de los 50, el papel del arquitecto en Brasil que daba prácticamente relegado a encargos de clientes particulares para la construcción de sus casas, dejándose la construcción de equipamientos públicos a cargo de empresas constructoras. Este aislamiento del trabajo del arquitecto con los temas relativos a la sociedad indignaba a un Artigas comprometido social y políticamente con el país. Siendo consciente de su capacidad para hacer una arquitectura acorde con la nueva vida que el hombre moderno iba asumiendo, veía truncada la mayor aportación que él podía ofrecer: mejorar la sociedad de una manera tan directa como construyendo este nuevo mundo.

En 1945 Artigas recibe desde Curitiba, su ciudad natal, la carta de un cliente que le pide consejo para la construcción de un nuevo hospital allí ubicado, el Hospital de São Lucas. En respuesta, Artigas escribe una carta reflexionando sobre la manera de afrontar la construcción de edificios públicos por parte del Gobierno, que según él, en realidad se extendía a todos los demás campos de actuación. No existía un proyecto previo ni la planificación del tiempo para la total realización de la obra, no se estudiaba un presupuesto y tampoco había una preocupación por que en el edificio estuviesen presentes aquellas cualidades que procurarían una mejora en la vida de los brasileños.

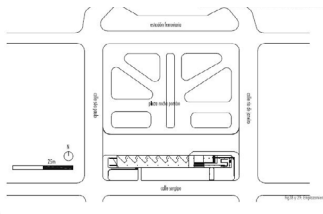
Esto sucedía de esta manera porque invertir en un técnico especializado en el diseño de la arquitectura además de en alguien que dirigiese su construcción, era demasiado caro. Se delegaba directamente en el constructor quien evidentemente, ni había estudiado nada sobre las necesidades concretas del edificio ni tenía nociones para crear espacios de calidad. Además, tampoco tenía tiempo para hacerlo. Siendo consciente de esta realidad, este fue su consejo para el cliente, y que puede servir para el planteamiento de cualquier edificio, sea cual sea su uso:

“Busca a un hombre que pueda darle a tu hospital las características de un hospital eficiente para el perfecto planeamiento de sus distintas secciones y que tenga un valor artístico indiscutible.”²¹



124 y 125. Vistas del Hospital de São Lucas.
126. Vista del acceso.

21 Artigas en INSTITUTO LINA BO E P.M BARDI 1997 ,95



Tras mantener durante un tiempo correspondencia, Artigas convence finalmente al cliente con sus argumentos y se encarga de la construcción del hospital, emplazado en un solar con pendiente. Para su diseño, hace uso de los mismos mecanismos de proyecto de que se está sirviendo en esta época para proyectar las casas unifamiliares como Heitor de Almeida o d'Estefani: separación funcional en dos núcleos organizados en sección según medios niveles que asumen el desnivel del terreno y que se relacionan entre ellos mediante rampas. Estas premisas definen exteriormente la volumetría del hospital, que se conforma como un espacio lleno de jardines y patios que relaciona ambos bloques.

ESTACIÓN DE AUTOBUSES DE LONDRINA. 1950.
ADENTRAR LA CALLE EN EL EDIFICIO

Unos años más tarde, Artigas recibe un encargo que le dará la oportunidad de crear una nueva perspectiva con un enfoque moderno para la nueva imagen de la ciudad de Londrina, proyectando una serie de equipamientos públicos²². Ésta era una población eminentemente agrícola afectada en gran medida por la posguerra y que había tenido un crecimiento precario hasta los años 40. A partir de entonces esta región experimenta un crecimiento económico gracias a los beneficios aportados por la producción de café y su subida de precio, lo que propicia, impulsándose por la propia población, una regeneración de la ciudad.

Una de las obras de mayor reconocimiento que proyecta para Londrina es la Estación de Autobuses, situada en un terreno en pendiente enfrentado a una plaza. Tomando en consideración el frecuente flujo de gente y vehículos en el edificio, organizar la circulación como un mecanismo de generación de proyecto es clave. La estación consta de dos partes: un volumen que alberga servicios, administración, tienda y venta de billetes y un espacio cubierto pero abierto al aire libre donde se sitúan las plataformas de embarque.

22 La Estación de Autobuses, el Cine Ouro Verde, el Edificio Autolon y Casa do Criança son algunas de las obras más conocidas que se construyeron en la ciudad de Londrina. Artigas proyectó un total de 12 obras que se recogen en el excelente trabajo de Carla Cristina Lopez "Vilanova Artigas y el Ideario Moderno. El caso de Londrina. 1948-1953". En la tesis doctoral se analizan estas obras que habitualmente no se toman en consideración al hablar de los edificios más relevantes de su producción y que tuvieron una gran relevancia arquitectónica y urbanísticamente en el desarrollo de esta ciudad.

- 127. Entorno urbano de la Estación de Autobuses de Londrina.
- 128. Vista desde la zona trasera.
- 129. Vista desde la fachada principal.
- 130. Plano emplazamiento.

Se reconoce inmediatamente la diferenciación de usos en cada sector, ya que la parte edificada se construye bajo una cubierta plana e inclinada y la parte abierta, donde se producen las salidas y llegadas de vehículos y usuarios, se cubre con 7 bóvedas de cañón que evocan el constante movimiento en dicha zona.

El volumen de la edificación, en esencia, también se resuelve mediante el sistema binuclear experimentado previamente. De hecho, la sección guarda notable semejanza con la segunda Casa do Arquiteto. En la estación, el pabellón de mayor dimensión desciende en dirección al vacío que queda entre éste y el cuerpo menor.

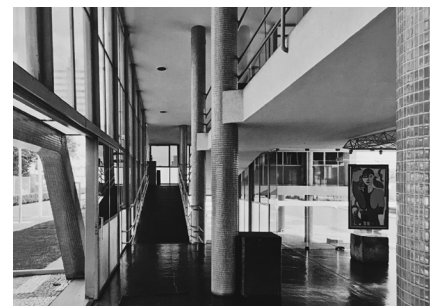
Mientras esta parte se construye desde el suelo hasta la cubierta, la que se sitúa más próxima a las plataformas se libera en planta albergando las salas de control, teléfono y tienda en su único nivel elevado. Estas partes del programa vuelcan al patio, tal como lo hace el estudio de la casa en cuestión, que ocupa el segundo nivel desvinculándose del resto de la casa. De esta manera, Artigas logra integrar espacialmente todas las partes del edificio, acentuando la naturaleza de la estación como edificio público al poner este espacio en continuidad con la calle. Todo el conjunto se integra con el espacio urbano colindante, planteando el proyecto, igual que sucedía con el edificio Louveira, desde una perspectiva que mira más allá del propio solar.

El edificio pierde su función en 1998 sufriendo algunos cambios en su imagen, hasta pasar a ser en la actualidad el Museo de Arte de Londrina, honrando con este gesto las cualidades estéticas y espaciales del edificio. Sin embargo, años atrás antes de fallecer Artigas ya se había indagado sobre su cambio de uso y parece que Artigas hubiese preferido que este hecho no sucediese:

“Sinceramente, creo que el edificio es más bonito con el uso de Estación de Autobuses. Es perfecto para esta función”²³.

Asumir que por ser bello, un edificio debe responder a un uso cultural o de otro tipo antes que el de una estación, donde el flujo de gente es mucho mayor y por tanto son más los usuarios que disfrutan de la instalación, es uno de los cambios que Artigas quiere introducir en la sociedad moderna. Este cometido se lleva a cabo con más fuerza aún en la Estación de Autobuses de Jaú, obra de la que se hablará posteriormente.

23 LÓPEZ 2012, 163



131. Espacio central Estación de Autobuses de Londrina.

132. Espacio central Estación de Autobuses de Londrina.

133 y 134. Espacios interiores de la Estación con el actual uso de Museo.



EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN

En el año 1958 el gobierno del estado de São Paulo creó un plan de acción para suplir en poco tiempo la carencia de equipamiento escolares cuyo propósito iba más allá de la construcción de los edificios. La envergadura del plan era tal que implicaba la creación de un nuevo modelo constructivo y pedagógico para alcanzar una gran unidad de conjunto entre todos proyectos. Estas construcciones debían además abordarse desde los avances tecnológicos del momento para que al construirlos, se contribuyese al mismo tiempo al desarrollo industrial del país²⁴. En esta época es cuando Artigas empieza a proyectar escuelas siendo los institutos de Itanhaem y Guarulhos dos de las obras más destacadas.

INTANHAEM.1959. DESDE FUERA

En Itanhaem se recurre de nuevo a la organización por núcleos según las tres áreas funcionales en las que se divide el programa, haciendo distinción entre zonas de las aulas, de administración y de servicios –baño y cantina-, logrando al mismo tiempo unidad en todo el edificio gracias a que la cubierta ampara de una vez todos los cuerpos. Bajo ella, la circulación se produce de forma abierta y se establecen relaciones entre las diferentes áreas.

El volumen del conjunto, por tanto, no se identifica con distintos cuerpos que encierran los espacios interiores según su uso, sino por una sola megaestructura porticada de fino espesor compuesta por pilares apantallados de sección trapezoidal que mantienen una continuidad total con la correspondiente viga; a decir verdad, más que de vigas y soportes parece que tuviera más sentido hablar las costillas que componen el edificio.

A pesar de esta fuerte presencia de la estructura que caracteriza la propia imagen del edificio, Artigas no trata de darle un valor monumental al edificio, sino que busca controlar la escala estableciendo una relación con un paisaje caracterizado por ser una llanura carente de urbanización. Poniendo en valor esta horizontalidad dominante, se reduce la altura libre de todas las estancias y circulaciones y se enfatiza la extensión del edificio.

El sistema estructural se identifica con el módulo del aula, logrando mediante esta repetición de costillas controlando la horizontalidad y evitando que visualmente el edificio aparente extenderse en una longitud excesiva.

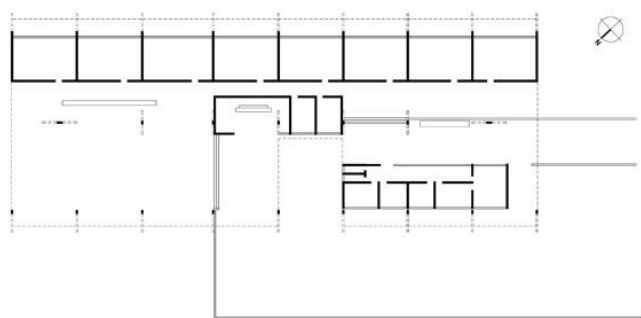
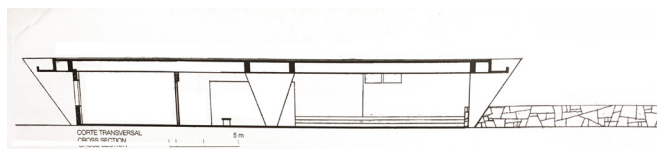
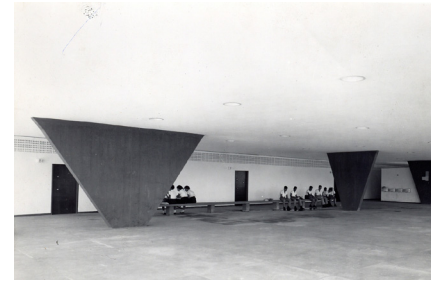
135, 136, 137 y 138. Vistas exteriores del instituto de Itanhaem.

24 WISNIK 2010, 19

Inciendo en el formalismo que define estructura, es importante destacar que las voluntades a las que responde van más allá de la estética, ya que la sección trapezoidal de los soportes se debe a cuestiones técnicas, buscando la alusión a los diagramas de fuerzas que se transmiten a la cimentación.

No obstante, es evidente que en la estructura hay una estrategia visual para consolidar la imagen del colegio como el conjunto de costillas que buscan integrar construcción y patio y delimitar su extensión. Para ello, las pantallas extremas del pórtico central se giran 90 grados respecto a la dirección que éste sigue, adquieren un cromatismo oscuro y se retrasan respecto al resto de la estructura, quedando además en un plano de sombra y pasando desapercibido cuando se observa desde el exterior.

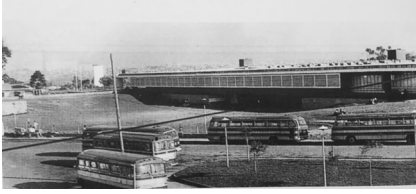
De esta manera el espectador entiende a primer golpe de vista que a pesar de la fluidez entre interior y exterior, se ha pensado un espacio propio para el colegio y se encuentra conceptualmente delimitado. Si bien es una estrategia visual que por tanto pone en valor lo estético, no deja de ser en realidad un mecanismo espacial que acentúa la continuidad del espacio cubierto.²⁵



25 Este mismo recurso lo utilizará 8 años después en los Vestuarios del São Paulo Futebol Club, cuya alargada volumetría parece levitar sobre el terreno ya que solamente los soportes extremos se funden con la fachada para mostrar cómo apoyan en el suelo. Lejos de ello, sin embargo, la modulación de los apoyos se repite cada 7 metros. Este efecto visual se refuerza tras realizar unos recortes en la fachada, quedando dos formas que se asemejan a lo que podrían ser soportes apoyando en el terreno y transmitiendo cargas, detrás de los cuales se sitúan inmediatamente los soportes que quedan ocultos en el plano interior.

139 y 140. Espacios de relación entre los bloques construidos.

141. Vista interior del corredor y su relación con el exterior.



GUARULHOS.1960. DESDE DENTRO

Guarulhos es otro instituto proyectado por Artigas incluido en ese plan y que constituyó también un gran referente en el diseño de edificios dedicados a la educación. Aunque la génesis de este instituto es distinta a la de Itanhaem, ambos edificios mantienen semejanzas en su configuración e imagen, logrando crear la unidad entre esta tipología de edificios tal y como se pretendía en el plan.

En ambos los soportes de la estructura tienen una fuerte presencia definitoria de su aspecto exterior, adquiriendo también en este caso formas geométricas que explicitan los diagramas correspondientes a las cargas que soportan. El módulo estructural se corresponde con la distribución interna de las salas, tal y como sucedía con las costillas de Itanhaem.

La diferencia fundamental entre ambos institutos es que el de Guarulhos se plantea como un volumen prismático donde todas las actividades ocurren en su interior y su relación con el exterior se da de una forma menos directa.

El edificio se organiza a partir de tres franjas longitudinales donde se ubican las piezas según su función. Las franjas que quedan en las fachadas se corresponden con un módulo entre soportes de 9x9 metros, comprendiendo la dimensión de un aula más la circulación. Una de ellas se destina a las aulas, y en la otra se sitúan la administración y otras dos aulas. La franja central se ensancha hasta la dimensión de dos módulos, situando en ella todas las piezas que acogen actividades de carácter colectivo. El segundo mecanismo a partir del cual se organiza es la variación de cotas en sección, tal y como sucedía en la distribución funcional de las casas.

Con estas dos estrategias de organización, la zona central que queda comprendida en la crujía más ancha desciende 1,30 cm, dejando de ser un simple vacío para convertirse en un espacio activado en el que puede acontecer cualquier actividad. Es el espacio más importante en la arquitectura paulista, un lugar de convivencia a modo de ágora, que refleja el compromiso que este grupo de arquitectos tiene con la sociedad.

En las casas Artigas negaba la necesidad de depender del espacio exterior creando un interior fluido y de carácter abierto donde todas las actividades sucedieran en continuidad y manteniendo relaciones estrechas en todas las áreas, añadiendo además generosos patios que incidían aún más en la voluntad de crear la casa como una ciudad en sí misma.

142 y 143. Fachada acceso instituto Guarulhos.

144 Fachada trasera.

145. Espacios de jardín en relación con la calle.

Ahora, los edificios públicos se crearán como lo hacían las casas conformándose aún con más ímpetu como espacio público democrático donde se crucen todo tipo de actividades con total libertad. Con esta intención es con la que se crean estos *vacíos democráticos*²⁶.

Descendiendo respecto a este patio 1,50 cm nos encontramos en el nivel de acceso, donde se ubican la cantina, los vestuarios y servicios diferenciados por sexo y colocados a cada lado de la entrada. Gracias al juego de cotas entre las plataformas, la entrada queda enmarcada justo bajo el puente de circulación que une la zona de administración y las dos piezas de aula.

Es muy interesante como Artigas crea los elementos de protección entre niveles con una relación muy estrecha con la propia estructura, y haciendo que éstos no tengan el único papel de barandillas, sino que sean en realidad bancos. Así, todos los espacios de circulación entre niveles adquieren mayor relevancia convirtiéndose en zonas de descanso, de espera, de relación. No se han necesitado estrechos pasillos ni paredes para dividir todas las áreas, sino que se aborda la organización funcional pensando siempre en como favorecer las relaciones que se puedan dar en el edificio a todos los niveles.

Si bien es cierto que en este instituto se incluye una sala de auditorio-biblioteca, el programa en realidad no tiene una notable mayor complejidad respecto al anterior, pero así lo aparenta por el mayor esfuerzo invertido en crear espacios más ricos que ofrezcan mayores posibilidades de relación.

A pesar de que el edificio se plantea como un único volumen prismático que vuelca sobre sí mismo, tiene atributos de espacio exterior que se logran proyectando hábilmente las circulaciones, la plaza central, los jardines que aportan luz y ventilación al centro del edificio y la iluminación cenital utilizada en este edificio por primera vez, pero también con otros recursos.

En primer lugar el edificio tiene voluntades de relacionarse con el extenso terreno sobre el que asienta, para lo que de nuevo se recurre a la evocar horizontalidad en el edificio enfatizando su propia extensión del edificio manteniendo la cubierta plana constante en toda la planta. Este hecho además, permite mediante la diferenciación de plataformas por cotas que cada espacio adquiera una altura libre según las cualidades buscadas para cada uno.



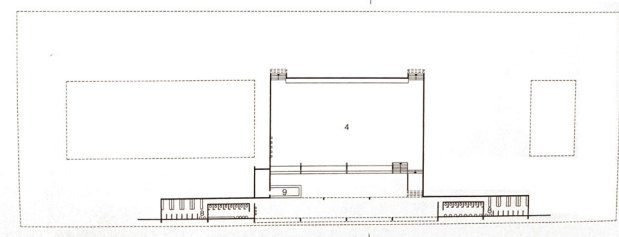
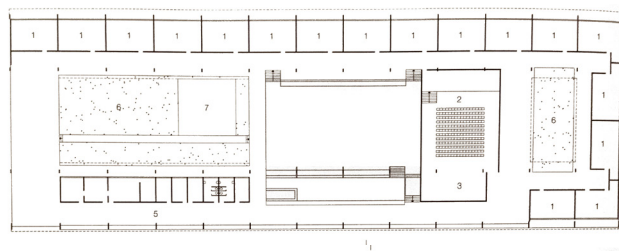
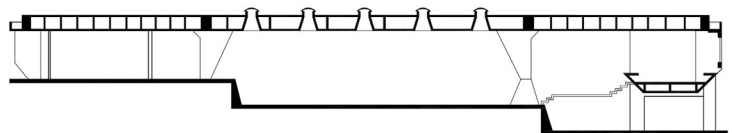
26 FERRANDO 2013, 15



La propia topografía del terreno participa activamente en su concepción, aprovechándose la zona más baja de concavidad para crear con la parte horizontal del edificio para construir el puente que enmarca el acceso de la fachada principal. El aumento de cotas entre las plataformas se produce de manera que el nivel principal coincida con el suelo del terreno en el resto de la parcela. Por ello, fachadas por donde se produce la circulación perimetral quedan abiertas y en gran continuidad con el exterior, permitiendo además accesos alternativos.

En realidad, todas estas estrategias utilizadas por los arquitectos paulistas confieren a los equipamientos una escala y un carácter más cercano a la infraestructura abierta que a la edificación, preocupándose por la integrar cada obra de la mejor manera en el extenso paisaje brasileño. Tratan de apropiarse del lugar para urbanizarlo y construir ciudad a través del diálogo con la topografía y no tratando de colonizarlo dejando caer los edificios como objetos exentos de responsabilidades con su entorno.

“Frente a esta topografía exuberante y vigorosa, la arquitectura surge entonces sobre todo como una acción transformadora. La arquitectura, en este sentido, no es cultura, que aboca a la degeneración; la arquitectura es necesaria, y por tanto ha de ser oportuna, define nuevas geografías, tiene una marcada dimensión social pues procura un progreso compartido (solidario), y es una forma de conocimiento; por todo ello, su ejercicio deviene en práctica política”.²⁷



148 y 149. Espacios de jardín en relación con el interior.

150 Sección transversal.

151.Planta Primera.

152. Planta acceso.

27 NIETO 2015,143



153 Vista exterior colegio intan-
haem.

154 y 155. Espacio de ágora en el
colegio Guarulhos.

A medida que la obra alcanza la madurez, la importancia de la estructura es de tal magnitud que se hace imposible concebir el edificio sin ella. La estructura es lo mismo que el edificio, o si atendemos a la reflexión de la cita anterior, la estructura es la infraestructura que se habita por la sociedad y que representa la posibilidad de mediar con el territorio. Asumiendo además la fuerte componente técnica que tenía la escuela de arquitectura de São Paulo, es interesante reflexionar sobre otras ideas que llevan a los arquitectos paulistas a abordar al tema estructural con tanto ímpetu, y para ello, es fundamental entender el valor de la fuerza de la gravedad en relación a la arquitectura.

"No existe ni una sola obra de arquitectura en el mundo que, en su afán por construir espacio haya podido evitar la ineludible acción de la gravedad terrestre sobre la materia".²⁸

Si se reflexiona sobre ello, resulta en cierto modo paradójico. El objetivo es evitar el colapso que en su caso provocaría la gravedad sobre el edificio si todas las fuerzas que se transmitiesen por sus elementos no se encontrasen en equilibrio estático. Es imprescindible pues la condición de que el edificio apoye correctamente en el suelo.

Partiendo de esa premisa, la única solución para no tener que conseguir un estado de equilibrio en la estructura se daría en utópicas condiciones, logrando aislar el edificio en la ingravidez y desapareciendo así la necesidad de transmitir todas las cargas apoyando el edificio sobre el terreno. La evidente imposibilidad de estas circunstancias no impide sin embargo alterar la percepción de la realidad, evocando la suspensión del edificio y para ello la levedad de la forma.

El hormigón armado y la técnica hacen posible esta aspiración de la arquitectura paulista, permitiendo el diseño de elementos portantes que ayuden a crear esta sensación, alterando visualmente la percepción del apoyo recurriendo a crear voladizos con la cubrición que dejen al soporte en un plano de sombra. Esta estrategia ve eficazmente favorecido su propósito si además se recurre a cromatismos oscuros, tal y como sucedía en el instituto de Itanhaem y en los Vestuarios del Club de Fútbol. Otras opciones factibles son la reducción del número de apoyos y superficie de contacto entre elementos.

Al contrario de lo que uno podría pensar, reducir el peso del

28 LLINARES 2013,29

edificio para intentar de reducir el “problema” estructural no se contempla como objetivo. Esta fuerza intrínseca a la masa, por tanto, es una fuerza que debemos asumir como condición a nuestro favor a la hora de plantear el equilibrio en el modelo. Se trata pues, de que la dificultad del reto estructural que planteamos no suponga un problema, sino el punto de partida desde el que debemos empezar a abordar la solución.²⁹

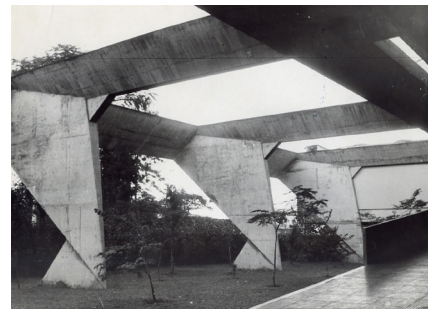
*“Les confieso que busco el valor de la fuerza de la gravedad, no por el afán de hacer cosas finas (...) de modo que lo leve sea leve por ser leve. Lo que me encanta es usar formas pesadas, llegar cerca del suelo y, dialécticamente, negarlas”.*³⁰

A medida que su obra alcanza la madurez, hablar de la estructura como elemento fundamental pero aislado no tiene sentido. La estructura es el esqueleto que sustenta, define la imagen y organiza el espacio. Se ha convertido en la esencia desde la que se concibe el edificio, de tal manera que se podría equiparar a la condición que define a las ruinas de la arquitectura griega: El edificio puede perder el uso, quedar deshabitado y ser despojado de toda ornamentación, pero prevalece todo lo que nos hace reconocerlo como lo que era antes de alcanzar este estado, porque prevalece precisamente la estructura.

CLUB DE TENIS ANHEMBI. 1961. EXALTACIÓN DE LA ESTRUCTURA

El Club de Tenis de Anhembi es el edificio que posiblemente mejor transmite y materializa esta idea. En las casas, el sistema estructural y los propios elementos que la conformaban adquirirían ya una importancia de mayor relevancia que la de mera función de sustento y equilibrio del edificio. La apariencia formal de los soportes se alejaba del convencional elemento lineal prismático o cilíndrico y adquiría cualidades que, lejos de tratar de “despejar” la estructura de la casa, permitían aprovechar su presencia como instrumento definitorio del espacio o soporte para elementos cotidianos.

Esta construcción se conforma como una megaestructura cuya envergadura aparente es mayor que la real, gracias al elaborado trabajo en la plástica de los soportes de gran tamaño que se repiten cada 10 metros, distancia que dadas las características de éstos, parece que sea mayor. Las instalaciones deportivas situa-



156. Sistema de pórticos del Club de Tenis de Anhembi.

157. Pistas cubiertas.

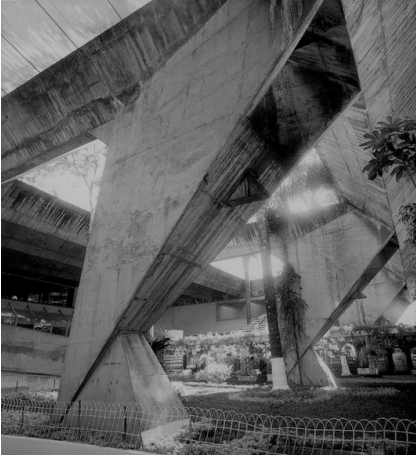
158. Zona de circulaciones.

159. Pistas exteriores de tenis.

160. Detalle esquina del edificio.

29 “Hacer de su dificultad e inevitabilidad motivo de su grandeza” GARCIA DEL MONTE 2011, 100

30 Artigas en MASAO KAMITA 2000,39



- 161. Vista pilar parte delantera.
- 162. Vista pilar parte lateral.
- 163. Vista pilar parte trasero.

das bajo el edificio se salvan en una única luz de 20 metros, que junto a la repetición y el porte de estas monumentales piezas poliédricas, provocan en el usuario la sensación de encontrarse en un espacio mucho más grande de lo que podría aparentar si fuese otra la idea que rigiese un proyecto de las mismas dimensiones.

Este hecho hace referencia al recurrente tema paulista que busca siempre la lógica para establecer a través de la escala un diálogo del edificio y el inmenso paisaje en el que se inserta. Dicho principio implica priorizar en el proyecto una mayor escala que lo defina, pero no impide tener en cuenta a niveles más pormenorizados la proporción de escala humana.

Estas cuestiones se ven de nuevo reflejadas en el trabajo al diseñar los soportes, cuya forma surge al resolver toda la estructura abstrayendo las cuestiones anteriormente explicadas sobre la gravedad, la levedad y el peso, al mismo tiempo que pone en valor la preocupación de Artigas sobre el modo en que sus edificios se apoyan en el suelo: forma, función y esfuerzo reunidos en un solo cuerpo arquitectónico.

El soporte se descompone formalmente en dos partes triangulares que ironizan brutalmente con las leyes de transmisión de esfuerzos. La parte superior que recibe los esfuerzos de la viga y carga con la mayor parte de su peso propio, parece encontrarse colgando de esta y se apoya en el suelo únicamente con el vértice de su sección. El otro triángulo sobre el que la pieza grande parece mínimamente apoyar, descansa en el suelo sobre unos de sus lados. Esta pieza, indefectiblemente la encargada de transmitir todos los esfuerzos a la cimentación, es alarmantemente pequeña si se compara con el resto de conjunto e incluso solamente con la pieza que forma el soporte. Tal y como se comentaba anteriormente, esta parte pone la escala de la estructura en un segundo rango, en la medida en que adquiere precisamente las dimensiones aproximadas de la altura de una persona, recuperando así la escala humana.

Por otro lado, hay otra estrategia que confiere a esta estructura su carácter tan excepcional. A pesar del vínculo al que se hacía referencia entre la parte superior del pilar y la viga, Artigas lanza otra tentativa: abre un hueco entre ambos elementos incorporando al pilar un sistema de recogida de aguas que desemboca en el espacio ajardinado sobre el que se asienta. *“Con esto, intenté hacer uso del agua de lluvia, dando un efecto bucólico con*

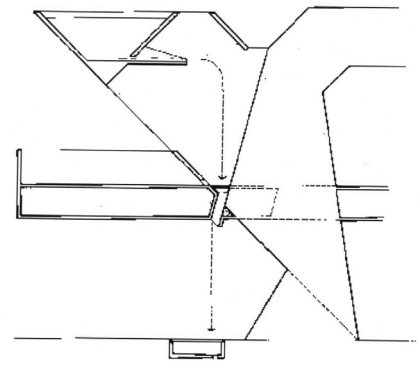
el sonido del agua cayendo”.³¹

Según Kenneth Frampton, forzar así la estructura sólo puede entenderse en el simbolismo buscado, ya que “el gesto va en contra de la técnica y de la tradición” y cita a continuación al propio Artigas en su justificación por la solución adoptada³²:

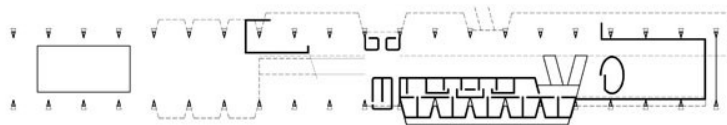
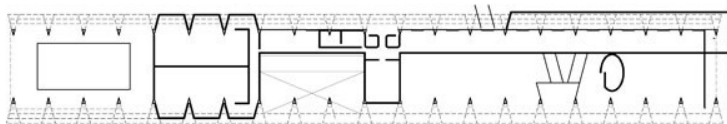
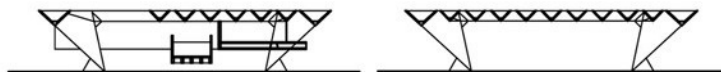
“Es importante que los arquitectos modernos se expresen con nuevos símbolos. Estos nuevos símbolos son hermanos de las nuevas técnicas e hijos de los antiguos símbolos”.

Otro aspecto importante del edificio es la evolución que se produce respecto a la casa en cuanto al uso del dintel como cobijo del programa que se extiende hacia el exterior. Ahora la fluidez entre interior y exterior es tal que el límite del edificio se ha desdibujado en planta baja, donde se sitúan las pistas, y no es posible entenderlo considerando únicamente aquellos espacios que se encuentran cerrados en su totalidad.

No podría haber mejor mecanismo de proyecto para construir un equipamiento deportivo, donde prácticamente toda actividad puede realizarse indistintamente interior o exteriormente, situando en el cuerpo construido del dintel únicamente los vestuarios y servicios que necesitan una mayor privacidad y aclimatación en su uso. La impresionante construcción resultante no tiene voluntades exclusivas de estética formalista, sino que es el resultado de proyectar según la función a desempeñar en el lugar y de la experiencia espacial que se busca para el usuario.



PORMENOR DO PILAR
PILLAR DETAIL



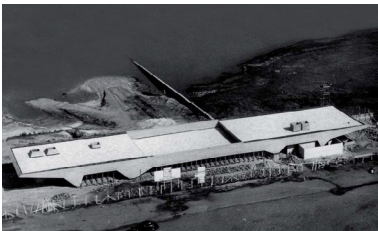
164. Sección pilar.

165. Secciones transversal.

166. Planta primera (arriba) y planta baja (abajo)

31 Artigas en INSTITUTO LINA BO E P.M BARDI 1997,95

32 FRAMPTON 9:2010



CLUB DE YATES DE SANTA PAULA. 1961. LA HORIZONTAL

En la solución para el garaje de barcos para El Club de Yates de Santa Paula, se hace un ejercicio de síntesis y correspondencia de forma y estructura. Este volumen de proporciones tremendamente alargadas (1:5) se percibe como un resalte en la línea del horizonte evocando la visión de los grandes barcos en la lejanía.

La intención de destacar lo mínimo en un paisaje tan imponente como el mar abierto se muestra rotunda en esta horizontal de 70 metros de longitud que quiere flotar sobre el terreno, concediendo únicamente 4 apoyos en el plano del suelo a las dos vigas que delimitan el ámbito del proyecto. Esto significa que no hay paramentos que puedan identificarse como fachada ni cerramientos que determinen dentro y fuera; ambos conceptos alcanzan una ambigüedad que simplemente impide hacer la más mínima distinción entre ellos.

En realidad, cabría preguntarse si quiera si tiene sentido referirse a esta construcción como un edificio, al menos según la concepción que se tiene de las cualidades de los espacios que convencionalmente forman parte de él y permiten identificarlo como tal.

Las dos vigas –o lo que es lo mismo, los pliegues de la cubierta-, se apoyan dibujando un contorno variable en su arista inferior, cuya altura libre hasta la arista de intersección con el plano horizontal de cubierta varía entre 0,65 y 2,25 metros. Entre los 4 puntos de contacto en el suelo de cada lado mayor, se abren dos vanos laterales de 13 metros y un vano central de 30 m. Ambos extremos del edificio se lanzan en un voladizo de 10 m cuya sección disminuye progresivamente, hasta desaparecer con la misma sutileza con la que el edificio se posa sobre el terreno consiguiendo integrarse en el paisaje.

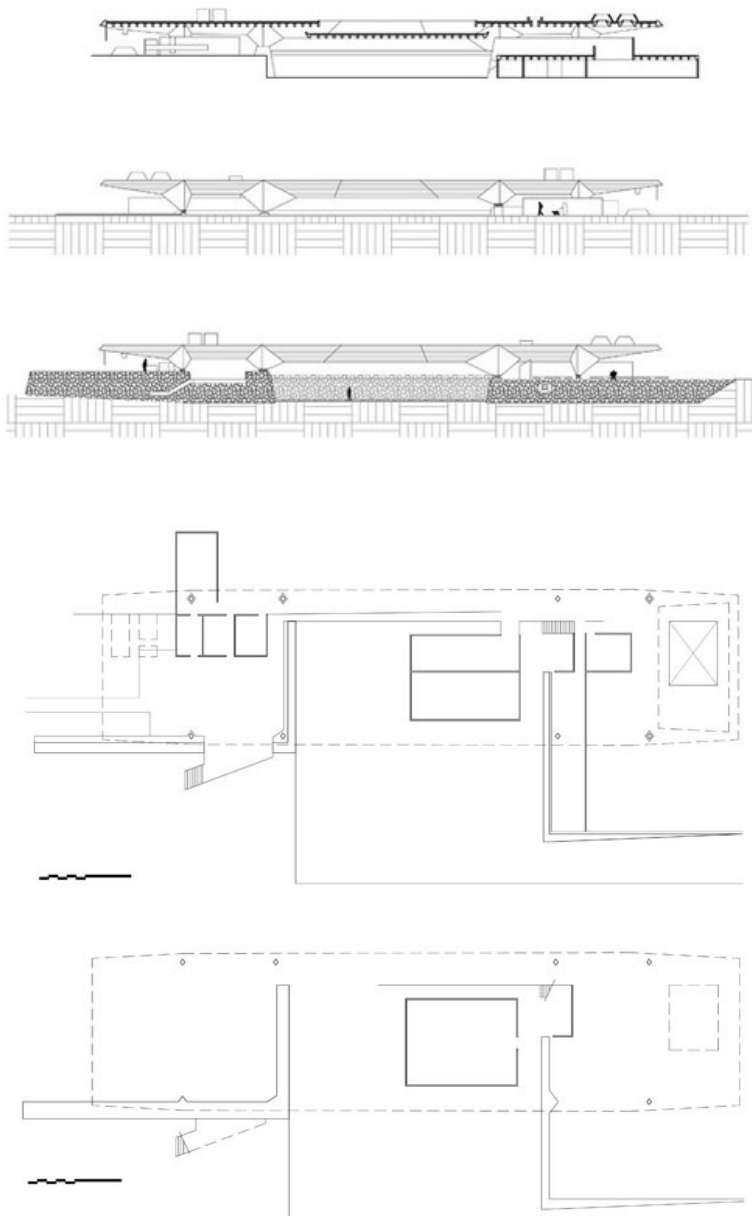
Esta última cuestión es la más valorada del edificio, otorgándole el merecido reconocimiento que hace de él motivo de ser uno de los mayores referentes a la hora de hablar sobre la expresión del funcionamiento de la estructura en las obras arquitectónicas. Esta preocupación del arquitecto por el apoyo del edificio en el suelo le valió el premio *Auguste Perret*, causándole una gran satisfacción al sentir que sus obras realmente transmitían mediante su materialización la máxima de este arquitecto francés y a la que Artigas tantas veces recurría para explicar sus intenciones: *“l’architecture c’est l’art de faire chanter de point d’appui”* (la arquitectura es el arte de hacer cantar el punto de apoyo).

167.Vista aerea del Club de Yates Santa Paula.

168.Vista aerea del edificio.

169.Vista del acceso.

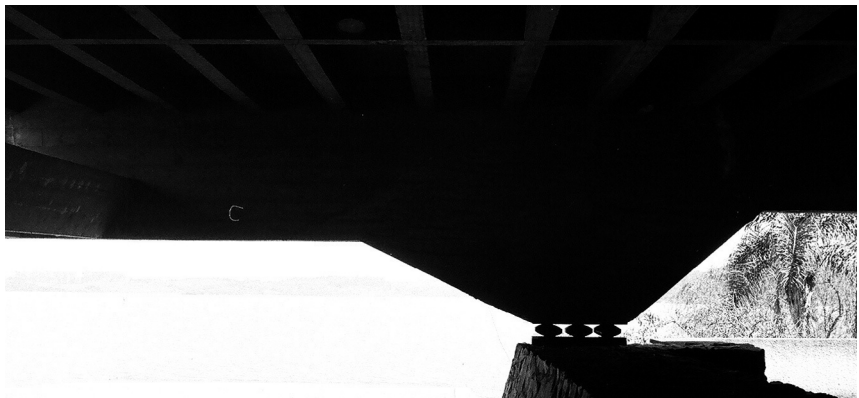
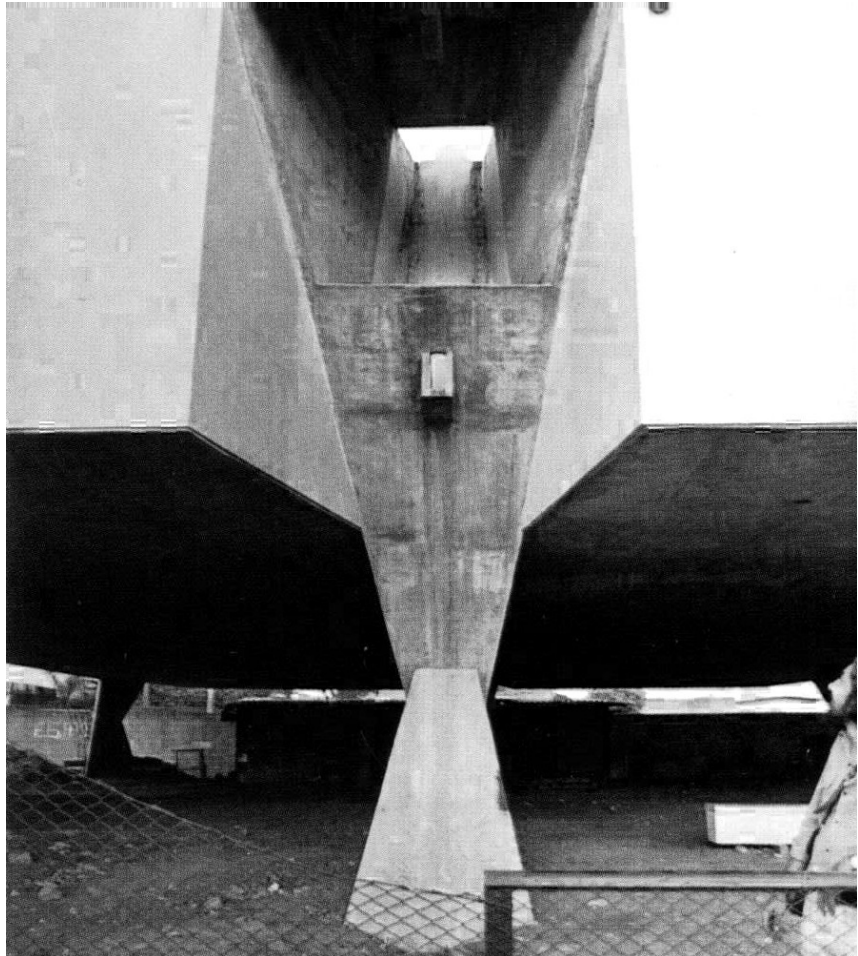
“Esto me agradó, en cierta manera, porque era como si hubiese dejado una marca en la relación que siempre me ha conmovido: colocar la obra en el paisaje, con cierto respeto por la manera en que “asienta” en el suelo, como se equilibra, como se expresa, a través de su levedad; esta dialéctica entre hacer y la dificultad de realizar.”³³



170. Alzado y secciones longitudinales.

171. Planta primera.

172. Planta baja.



173. Alzados frontal soporte del Club Anhembi.
174,175 y 176. Detalles de apoyos en Club de Santa Paula.

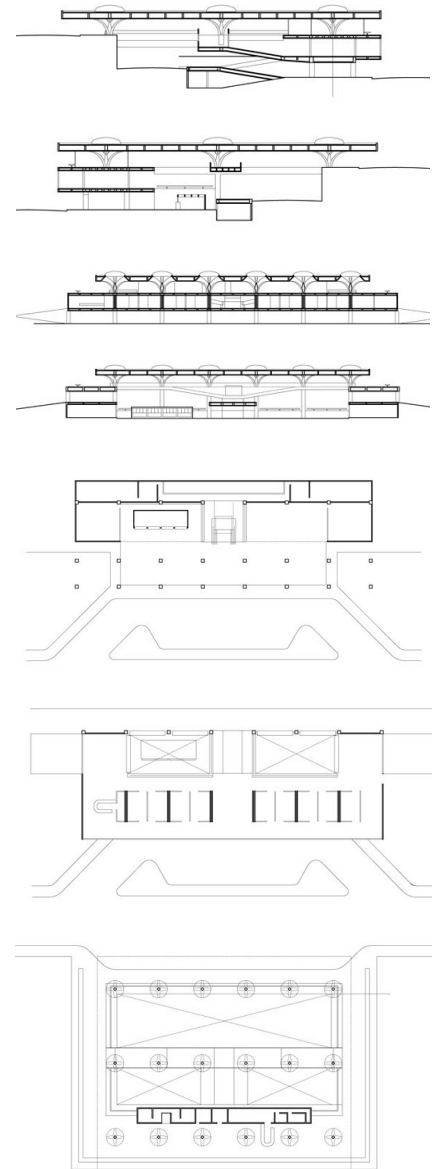
Otra de las obras que tiene una gran relevancia por lo singular de su estructura es la Estación de Autobuses de Jaú, concebida como una infraestructura capaz de crear una transición entre dos calles paralelas que presentan un desnivel de aproximadamente 10,60 m. La mayor virtud de la obra pues, es la destacada mejora de las condiciones en el entorno urbano de la ciudad que aporta con su implantación. El edificio se inserta en el lugar conformando una nueva topografía cuyas circulaciones se piensan simultáneamente desde el uso del edificio y desde la necesidad de establecer una relación con el entorno que unifique dos sectores aislados de la ciudad.

La necesidad de conectar dos espacios y la carencia de un equipamiento público son dos deficiencias de un DAFO cuyos intereses encuentran un punto común y se convierten en una oportunidad. Por un lado, se logra que la transición no se traduzca en elementos de circulación que exclusivamente salven cotas, sino que se crea una experiencia espacial en un lugar en el que acontecen cosas que pretenden dar respuesta más allá de la mera función de estación de autobuses.

Por otro lado, Artigas aprovecha una vez más el desnivel entre ambos sectores para organizar funcional y espacialmente el edificio según niveles conectados como un continuum por rampas y para establecer estrechas relaciones con la ciudad, a través de la permeabilidad de visuales y una gran fluidez del espacio interior y el exterior.

Enfatizando el carácter de edificio público de la estación, la estrategia de adentrar la calle en el edificio ya presente en la Estación de Londrina, se lleva a cabo con mayor rotundidad abriendo totalmente la planta baja y disponiendo únicamente en el fondo de este espacio una banda construida de servicios y las taquillas.

En el centro de la distribución se sitúa la rampa que nos invita a subir hasta el siguiente nivel colocada perpendicularmente al frente del edificio, de manera que los flujos de peatones y vehículos se resuelven según direcciones perpendiculares. Los peatones inician el recorrido desde el acceso siguiendo el trazado de las rampas, mientras que los vehículos circulan en paralelo a las calles bajo un pasaje que atraviesa longitudinalmente el edificio en el primer nivel, y donde se sitúan las zonas de espera, el bar y las tiendas.



177. Secciones transversales de la Estación de Autobuses de Jaú.

178. Secciones longitudinales.

179. Planta baja.

180. Planta primera.

181. Planta segunda



Liberar la construcción en planta baja permite que el volumen se perciba desde la fachada de acceso con una acentuada horizontalidad, a pesar de que desde la planta de cubiertas tenga proporciones 1:1 aproximadamente, como si el edificio fuese en realidad una suerte de puente. Esta sensación se refuerza con el retranqueo de la estructura y la colocación de cerramientos de vidrio entre los forjados, que se muestran limpios en todo su frente alcanzando una longitud de 105,5 metros.

La concepción del equipamiento como una infraestructura de puente que permite la unión entre estas dos partes de la ciudad, se produce de manera inequívoca cuando se observa desde los laterales colocados perpendicularmente a las calles a cota del primer nivel. No hay fachada que pueda identificar la construcción como edificio, sino el pasaje por donde circula el tránsito rodado y una segunda apertura por la que se adentra una rampa que guía al peatón hasta la plataforma de la zona de esperas, desde la que podemos acceder al andén a través de las rampas centrales.

La configuración del nivel superior, es la última estrategia que permite reconocer el edificio desde el exterior como infraestructura de puente, gracias a que no se idea como parte del cuerpo de construcción. Es un espacio de corredor abierto que en la parte situada a la cota más baja de la ciudad se ensancha convirtiéndose en una plaza-mirador que lanza vistas sobre toda la ciudad de Jaú. En el extremo opuesto, la cota de este último nivel coincide con la de la calle situada a mayor altura logrando una anexión inefable de la Estación a la ciudad.

El interior mantiene el carácter abierto, continuo y espacioso de lo público, logrando con gran maestría que desde todas las plantas de la estación se conciba cada espacio en relación al conjunto de todo. La continuidad visual y espacial se logra con el mecanismo recurrente de desfase entre forjados, articulados mediante rampas dispuestas entre grandes vacíos interiores asumiendo la totalidad de la altura hasta la cubierta, que se deja ver desde todos los puntos como el elemento capaz de amparar todo el conjunto en un solo gesto.

Es curioso, sin embargo, cómo frente a toda voluntad de generar fluidez y transparencia entre todas las zonas, Artigas decide enmarcar lateralmente la pasarela central a nivel de la última planta entre paramentos de hormigón pintados de azul, que alcanzan una altura suficiente para aislar visual y espacialmente al usuario del resto de las zonas de la estación y enfocar en su recorrido el objetivo de llegar hasta el exterior. Las vistas del final de camino se reducen al pequeño marco que se forma entre

182. Vista planta cubiertas.

183. Fachada de acceso.

184 y 185. Fachadas laterales.

las paredes, el techo y el suelo, lo que aumenta la sorpresa en el usuario al llegar finalmente al mirador para encontrarse con toda la panorámica que este espacio ofrece sobre toda la ciudad.

La plástica adoptada en los soportes es también un importante que ayudan a entender la obra en toda su globalidad. Éstos ascienden a través de los forjados manteniendo su sección cuadrada hasta llegar a la última planta donde se disgregan en cuatro partes asemejándose a una flor³⁴. Sobre éstos la losa de cubierta se vacía y se coloca una cúpula traslúcida, creándose focos de luz en el interior de la estación e iluminando un tanto teatralmente el interior de estas flores.

En definitiva, Artigas crea un lugar que, tal y como sucedió en Londrina, tiene cualidades excepcionales que ya en dicha obra le valieron el cambio de uso de estación a edificio cultural, debido al erróneo convencionalismo de pensar que por el hecho de ser un lugar de intercambio y de estancia relativamente breve, no necesita ser bello.

“Un juego de circulaciones y coberturas capaces de dar sentido al acto de esperar, subir y bajar de un vehículo, y servir de un lugar digno para el encuentro y la reunión. Precisamente tenía forma de estación.”³⁵



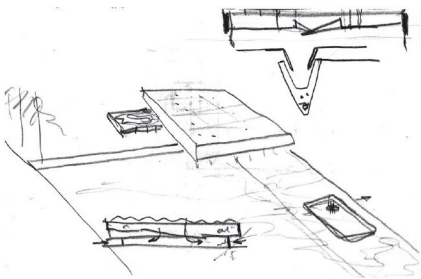
34 “Lo que ven aquí es “If faut chanter les points d’appui”, that Flávio Motta mencióno cuando se refería a los pilares de la FAU.” Artigas sobre el encuentro de los soportes con la losa de cubierta. Artigas en INSTITUTO LINA BO E P.M BARDI 1997, 178

35 García del Monte sobre la Estación. El apunte de que “precisamente tenía forma de estación” hace referencia a una anécdota que sucedió en relación a esta obra. El autobús llega a la Terminal y todo el mundo desciende a la plataforma excepto una señora mayor que va a Jaú, a lo que el conductor le pregunta si no va a bajar y la señora contesta que no, ya que ella va a Jaú. El conductor insiste diciéndole que ya están en Jaú, a lo que la señora le replica diciéndole que no diga tonterías, ya que ella conoce bien Jaú y allí no tienen nada parecido a esto. Op.cit. 178

186. Plaza mirador en la última planta.

187 y 188. Vistas interiores del conjunto y las circulaciones.

189. Circulación de vehiculos.



190. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de São Paulo (FAU-USP) y su entorno.
191. Vista exterior.
192. Vista aérea.
193. Bocetos de ideación.
194. Plano de emplazamiento.

FAU-USP. 1961-1962. IDEALES CONSTRUIDOS

La inefable maestría con que Artigas proyecta el edificio de la FAU-USP explica que sea numerosa la suma de los autores que la han considerado como objeto de estudio, admitiéndose incluso en algún caso que *“bastaría con esta obra para merecer un puesto de honor en la Historia”*.³⁶

Las estrategias de proyecto y las virtudes que estas aportan a la planta y la sección ensayadas tantas veces en casas particulares así como en los edificios públicos confluyen ahora con la mayor destreza, haciendo que el edificio *“alcance la categoría de modelo por su grado de perfección y operación”*.³⁷

En el proyecto para la FAU, se resuelve con gran autonomía en un volumen único la función a desempeñar, no entendiendo los límites de ésta en la necesidad de crear un espacio donde impartir un temario determinado y transmitir unos conocimientos concretos sobre la disciplina de la arquitectura y el urbanismo a futuros profesionales en la materia, sino que se entiende como la necesidad de educar desde una visión mucho más amplia.

Se trata de generar un ambiente en la Escuela que fomente aquellos ideales democráticos capaces de promover conductas y actitudes que concilien con el civismo, el respeto y la convivencia. Para ello, es absolutamente decisiva la cualidad espacial de su ámbito más interior, atributo que identifica con su mayor valor. Sin embargo, no siendo éste el único aspecto relevante, cabe estudiar en mayor profundidad el edificio y hacerlo en primer lugar desde una mirada más alejada, para comprender cómo su configuración da también respuesta a las condiciones exteriores de su entorno.

Desde los primeros bocetos trazados por Artigas para la ideación del proyecto, se puede observar la influencia de la situación geográfica y sus condiciones en el replanteo del entorno desde su racionalización. El edificio se ubica en un paisaje extenso, despoblado y carente de identidad, lo que permitía descartar la necesidad de tomar en consideración cualquier circunstancia preexistente que condicionase decisivamente el proyecto.

No obstante cabe recordar que uno de los principios de la arquitectura paulista, era que toda obra se pudiese concebir como elemento integrado en un conjunto y no como un objeto aislado ajeno a sus alrededores. Este criterio lleva a que en los primeros

36 GARCÍA DEL MONTE 2012, 32
37 NIETO 2015, 137

trazos se dibuje en esa gran explanada donde asienta el edificio, un camino de acceso cuya presencia es reclamada por las palmeras situadas a la altura de la calle, que guía al peatón hasta el volumen principal.³⁸

En el proyecto definitivo, se mantiene la posición en el linde con la avenida principal que delimita el solar y se colocan dos caminos para llegar a través de la explanada a la construcción, resuelta en un cuerpo prismático de dimensiones 110 x 66 x 15,70 m que ocupa una superficie en planta de más de 7200 m². El volumen principal se subdivide horizontalmente en dos estadios, resultando una caja en la parte superior de cerramientos ciegos cuyo límite exterior apoya en los soportes perimetrales y una segunda construcción de fachada acristalada retranqueada respecto a la anterior, que se descompone y se abre hacia el exterior introduciendo el espacio público en el edificio.

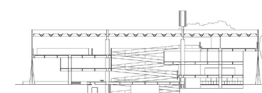
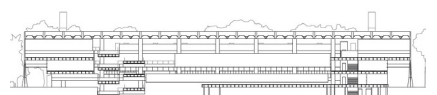
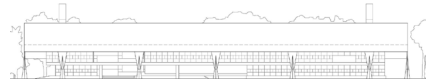
La hermética caja superior asume el papel de dintel habitable bajo el que se crea un espacio previo en sombra y cubierto protegiendo del soleamiento a las plantas inferiores, y permitiendo que se abran en ventanales de suelo a techo sin tener que renunciar a una total iluminación y ventilación.

El retranqueo de la planta según se desciende, va surgiendo en cada fachada como respuesta al clima de São Paulo, situado en el Trópico de Capricornio, hemisferio sur, donde la luz solar alcanza a mediodía 43º en verano y 66º en invierno. La dimensión del porche es sensible al movimiento del sol.

La fachada NE se retranquea en menor profundidad porque el sol incide verticalmente tanto en verano como en invierno, mientras que en el lado SO lo hace con mayor horizontalidad y por lo tanto aumenta la dimensión del porche para lograr la protección necesaria. Este porche precedido por un número de apoyos muy minimizado, constituye un diáfano espacio donde la idea de límite entre exterior-interior se ha desdibujado.

En su transición participan fenómenos de distinta naturaleza: únicamente situándonos bajo el porche –y por lo tanto, encontrándonos aún en el exterior-, la sensación térmica disminuye; la luz directa incidente en el edificio hace percibir el espacio cubierto como una “sombra impenetrable” y sin embargo, desde el interior la luz se reparte difusa iluminando todo el espacio con suavidad.³⁹

38 En este prematuro croquis aparece también un pequeño cuerpo anexionado al principal del que finalmente se decide prescindir en la solución definitiva.
39 LINARES 2014, 37



195.Fachada principal.

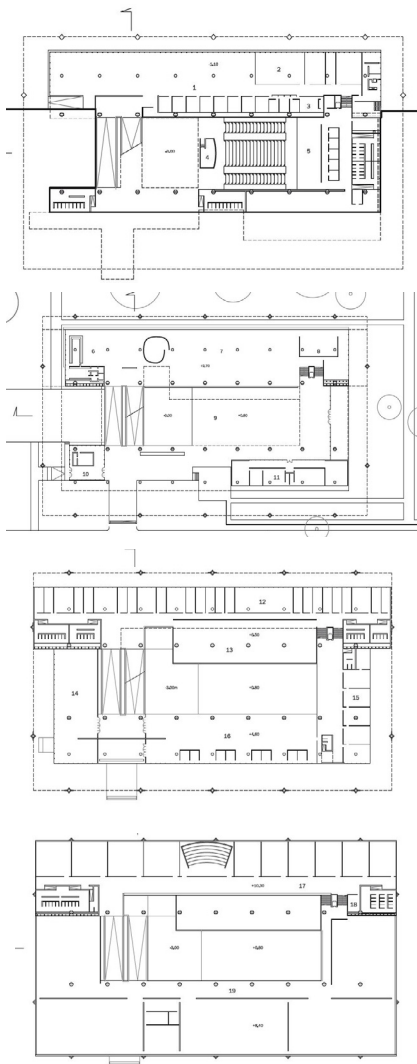
196.Vista del acceso.

197.Fachada interior.

198.Alzado principal.

199.Sección longitudinal

200.Sección transversal.



La cápsula introvertida situada en primer plano de casi soberbia dimensión acoge los cuerpos de fachadas acristaladas tras el plano de sombra creado bajo ella; como un santuario, parece imponerse para ofrecer protección y resguardo a todo lo que contiene. Esta cáscara reclama aún más su presencia y anteposición al conjunto que ampara confiando su potente masa al suelo a través de un singular sistema estructural.

Las paredes ciegas son en realidad elementos portantes de fino espesor e insólito canto (hasta 7,30 m), cuyos descuelgues triangulares se transforman en soportes que en su determinación por llegar al suelo se funden con la propia cimentación que emerge del terreno a modo de fuste piramidal. Se entabla de nuevo un dialogo entre peso y levedad, en la medida en la que se levanta un volumen de dimensiones casi soberbias sin aparente esfuerzo, solamente posible gracias a la técnica y el hormigón armado.

“El hormigón no solo es usado como solución más económica, sino que su uso también refleja la necesidad de encontrar medios para la expresión artística, haciendo de la estructura del edificio, su parte más valiosa. La estructura, para el arquitecto, no debería desempeñar el papel humilde de esqueleto, sino que debería exprimir la gracia con la que los nuevos materiales permiten dominar las formas cósmicas, con la elegancia de vanos mayores y de formas leves.”⁴⁰

En el interior, el programa funcional se organiza según tres bandas de 22 metros de ancho, ubicándose los cuerpos de construcción en los extremos y quedando la franja central libre. Los forjados de cada parte quedan desfasados 1,90 m y se conectan transversalmente con una rampa de ida y vuelta de pendiente poco pronunciada (9-10%). El nivel de acceso se encuentra a cota +80 m y en él se sitúa el paquete de administración, y se libera el resto de la superficie en aras de garantizar las corrientes de aire necesarias que faciliten la ventilación del edificio.

Las partes del programa se reparten, albergando los niveles más bajos los usos más genéricos y comunes y se colocan, a medida que se asciende, las aulas sirvientes a materias. Semienterrados a -1,10 m se sitúan los talleres de modelado, tipografía y fotografía y enterrado a cota -3 m, la sala de proyección y el auditorio. Situar programa bajo rasante obligó a la abertura de un gran patio a cota del último nivel para aportar iluminación y ventilación.

201,202,203 y 204. Plantas de distribución en orden ascendente.

40 Artigas en INSTITUTO LINA BO E P.M BARDI 1997, 101



205,206 y 207. Vistas interiores



208. Terraza sobre la zona de acceso.

209. Zonas de proyectos.

210. Rampas.

211. Zonas de circulación en plantas superiores.

El primer nivel sobre rasante alberga una diáfana zona de exposición junto a otro pequeño espacio para la asociación de estudiantes y la cantina. En el siguiente nivel se ubica la secretaria, biblioteca y sala de profesores, apareciendo entre estas dos últimas un sugerente espacio de terraza que ocupa la misma posición en planta que el punto por donde se efectúa el acceso. Esta zona exterior se concibe ambiguamente como un área más de trabajo, de descanso o de reunión que ofrece vistas sobre todo el entorno de la FAU y su uso se ve estimulado por la colocación de una especie de mesa en lugar de una simple barandilla como protección.

En la última planta se sitúan las aulas para clases teóricas y de proyectos, recuperando desde el espacio perimetral de circulación toda la vista sobre el conjunto, como si de la terraza de un edificio se tratase. La rampa como elemento de unión entre los niveles y delimitador en cierto modo del ámbito del espacio central, es para el usuario que recorre el edificio una suerte de calle desde la que observar todo el conjunto y ser consciente de la creación de la FAU como una nueva topografía, en la medida en que la cápsula, en cierta manera, acoge a una pequeña ciudad compuesta por dos edificios que desembocan a la plaza.

Sin embargo, dentro de este contexto propio creado en la facultad, Artigas también se asegura de que los espacios respondan en una mayor aproximación a la escala humana, a través del consciente y sosegado ascenso y descenso que permiten las rampas. En el recorrido se van estableciendo relaciones conocidas que se identifican con aquellas que experimentamos en los espacios urbanos.

Sucede por ejemplo en los espacios libres de circulación de la última planta, amplios y abiertos, al ofrecer esas visuales anteriormente explicadas. Su posibilidad espacial como zona de espera o de reunión se potencia con el mobiliario urbano que no se dispone, sino que forma parte del edificio, construyéndose también en hormigón. Como elemento urbano pretende reclamar su pertinencia a la facultad tal y como los hacen aquellos bancos de piedra que forman parte de la plaza de la ciudad. Nada que ver con crear pasillos con destino exclusivo a servir como circulación.

Estas cualidades nos hacen concebir la FAU como espacio público más que como equipamiento, cuyo espacio de mayor potencial y representatividad es la "Sala Caramelo" a la que tantas veces se alude como plaza. Efectivamente, para comprender su capacidad en el más amplio sentido, solamente hace falta ver la fotografía que muestra este hall abarrotado de estudiantes.

Este espacio no se encuentra descubierto, sino que la cubierta con su presencia unificadora de todo el conjunto lo reguarda y enfatiza su pertenencia a la FAU como una parte más donde directamente se acomete una función.

El forjado reticular que permite extender la luz entre los soportes de las 3 bandas hasta alcanzar los 22 metros, se modela como una retícula de lucernarios de 2,75 x 2,75 m que se aleja de los cuerpos construidos, iluminando la plaza y los últimos niveles de fachadas ciegas cenitalmente a modo de cielo dentro de su propia topografía creada.

Este vacío central era un lugar cargado intencionalidad política, que emanaba en sus cualidades la voluntad de ser un espacio democrático donde todas las actividades tuviesen cabida, donde la libertad de expresión y actuación no se viese truncada por razones ideológicas. Era un espacio que acogía a todos por igual y escapaba a controles políticos y censuras, tan presentes en el país a partir del golpe de estado de 1964 que instaura un régimen político dictatorial.

El propio Artigas explica cómo tuvo que reubicar el cuerpo oscuro del departamento de fotografía junto a la sala de dirección para que desde aquí pudiesen controlar el comportamiento de los estudiantes en su interior.⁴¹ Afortunadamente las modificaciones sobre el edificio no llegan a ser significativas y es posible construirlo de manera que responda a todo aquello para lo que se pensó:

*“Este edificio representa los ideales de hoy en día: yo lo veo como la espacialización de la democracia, en espacios dignos, sin puertas de entrada, porque lo quería como un templo, donde todas las actividades fuesen lícitas”.*⁴²

No obstante la no afección de la censura sobre el diseño y la construcción de la FAU no implican que una parte esencial del proyecto no viese truncado su desarrollo, además de que su planteamiento llevó a que el propio Artigas que se viera en la obligación de exiliarse durante un tiempo a Uruguay.⁴³ Este hecho se debe a que la nueva FAU no se concebía únicamente como un nuevo edificio, sino que incluía, también de la mano de Artigas, un replanteamiento del plan de estudios vigente que

41 “Alguien tendrá ojos para, algún día, leer en las formas que proyecté todo ese sufrimiento.” ARTIGAS en Instituto Lina Bo e P.M Bardi 1997, 28

42 Op. cit. 101

43 GARCÍA DEL MONTE 2012, 81



212,213 y 214. Construcción del forjado de cubierta.

respondiese mejor a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes para poder afrontar las demandas de la vida moderna con mayor eficacia.

La reforma planteaba agrupar las materias impartidas para alcanzar la capacidad de proyectar (tanto arquitectónica como urbanísticamente) en cuatro grandes bloques: “Comunicación Visual”, “Diseño Industrial”, “Edificios” y “Paisaje”. Este plan pretendía alcanzar objetivos más amplios que aportasen al estudiante valores sociales.

Para ello se debía partir de una adecuada disposición del programa que pudiese dar respuesta a la diversidad de uso en los espacios por parte de los estudiantes y profesores. Así, los espacios comunes y más transitados se colocaban en las plantas más bajas, cerca del acceso, facilitando la posibilidad de uso de algunas partes del programa de manera independiente, como eran el museo, el auditorio, el comedor o la “Sala Caramelo”.

Las aulas y los talleres se sitúan en las plantas más altas, separándose de estos espacios de uso más flexible con la disposición de la biblioteca y los departamentos en los niveles del centro. Todos los departamentos se concentraban en un ala junto al taller interdepartamental, favoreciéndose con esta disposición la docencia basada en la complementariedad entre los bloques.

Este modelo de educación abarcaba también aspectos morales y sociales y pretendía instruir en la confianza y dicha complementariedad de ideas. Para ello el edificio debía ofrecer una gran visibilidad entre sus partes y evitar puertas que supusiesen un límite, permitiendo que, al recorrer la escuela, el individuo se sintiese siempre involucrado en las actividades que se desarrollasen. La estrecha vinculación de usos y la continuidad de los espacios hacían que en parte el edificio educase por sí solo, desde una perspectiva humana, al individuo que forma parte de la sociedad, y que como tal debe actuar en civismo, respeto y solidaridad.

“La sensación de generosidad espacial que su estructura permite, aumenta el grado de convivencia, reuniones y comunicación. Aquel que dé un grito en medio del edificio, sentirá la responsabilidad de haber interferido en todo el ambiente. Aquí, el individuo se instruye, se urbaniza y gana espíritu de equipo.”⁴⁴

215. Congregación en la Sala Caramelo.

44 ARTIGAS en Instituto Lina Bo e P.M Bardi 1997, 101



CONCLUSIONES

“Veo la humanidad feliz y progresita como una recontribución se de en el sentido de dar condiciones físicas y espaciales para que esto ocurra”.

Vilanova Artigas

La realización de este trabajo afrontado desde el análisis de la obra arquitectónica, ha permitido esclarecer cuáles eran los objetivos perseguidos por Vilanova Artigas y los mecanismos de los que se valió para crear edificios de extraordinarias cualidades espaciales.

Tras el estudio cronológico de las obras y su división según viviendas unifamiliares y equipamientos, se hace posible confirmar el carácter experimental que adquieren las casas en numerosas ocasiones. Este hecho no implica que en los edificios colectivos no haya innovación hasta el final de su trayectoria, sino que en muchos casos las estrategias proyectuales son ensayadas antes en las viviendas. Así sucede por la facilidad que brinda para ello la pequeña escala y por la mayor libertad para proyectar al trabajar para promotores privados burgueses, quienes estaban dispuestos a aceptar los precursores cambios que Artigas proponía en las casas para la nueva sociedad brasileña. Otra condición a tener en cuenta es la falta de encargos públicos a los arquitectos por parte del gobierno.

Muchos de estos nuevos elementos, estrategias, e innovaciones técnicas y materiales se convertirán en características frecuentes en la obra de Artigas y contribuirán a crear un ideario moderno brasileño que, por sus cualidades, haga distinguible su producción. Aquí se pretende hacer un resumen de los aspectos más relevantes que puedan ser tomados en consideración a la hora de plantear un proyecto de cualquier naturaleza.

Tras una primera fase wrightiana más tradicional¹, uno de las principales cuestiones para el planteamiento de los proyectos es la continuidad espacial en el interior que permita integrar los diversos ambientes de los edificios, así como la búsqueda de una gran fluidez entre el interior y el espacio exterior, como puedan ser el espacio público o los propios patios pertenecientes al ámbito del proyecto. Para ello los medios niveles y las rampas se convierten en una constante a la hora de proyectar, dando pie a un esquema de organización binuclear.

El desfase entre forjados permite hacer una distinción funcional entre zonas más próximas sin necesidad de recurrir a barreras

1 Aunque cabe recordar que ya ésta primeriza obra se observa cierto interés por la innovación técnica así como un incipiente desprendimiento de lo convencional a la hora de organizar el espacio.

físicas que provoquen su aislamiento. Para la comunicación entre niveles es recurrente la disposición de rampas que permitan una transición suave entre los distintos ambientes y estimule la relación de los usuarios y de las acciones simultáneas gracias a la continuidad espacial y visual.

A medida que Artigas adquiere experiencia y la complejidad de los programas a resolver aumenta, el binomio de rampas y forjados desfasados se va perfeccionando y se logra un mayor grado de relación entre todas las partes. El esquema binuclear se va transformando de manera que el espacio central entre ambas partes pasa de tener dudosa funcionalidad a ser el patio estructurador. Más tarde se prescinde de este sistema para configurar un interior con una mayor unidad. Este progreso se ve con claridad si se comparan las casas de Heitor de Almeida o d'Estefani con la Taques Bittencourt, alcanzándose la máxima complejidad en la organización con la casa Martirani.

A estas estrategias se suma la novedosa introducción del cromatismo como un elemento más, que capaz contribuye a la organización del espacio logrando que la casa lleve implícita unas directrices de comportamiento según zonas basadas en el respeto, sin la necesidad de colocar elementos físicos de aislamiento entre espacios. En este sentido, uno puede entender que esta arquitectura aspira a lograr unos objetivos más allá de la construcción de espacios habitables de las mejores cualidades. Se trata también de pensar el edificio para que casi pueda hablar por sí solo, como si la propia configuración fuese en cierto modo capaz de preestablecer determinados comportamientos en relación a cuestiones de moral y ética.

Otro recurso fundamental es la utilización de superficies acristaladas tanto en el interior como en el exterior que aíslen acústica y térmicamente pero sigan permitiendo visuales y contribuir a crear una mayor sensación de espacialidad. La transparencia en los edificios se usa también con la intención de generar un diálogo entre lo público y lo privado, acentuándose en el caso de los edificios públicos aún más este carácter.

En estos últimos casos y también en alguna ocasión en las viviendas, Artigas recurre a la liberación de la construcción en planta baja para adentrar la calle en el edificio y enraizar la obra en el entorno como un elemento más integrante de la ciudad. Esta situación se da por ejemplo en la casa Mario Taques Bittencourt, donde la calle y el vacío a modo de patio central que se forma bajo el cuerpo elevado a modo de pasaje se funden en un mismo espacio. Para referenciar esta estrategia en los edificios públicos

es inevitable recurrir a la Estación de Autobuses de Londrina, donde mediante la elevación de una parte del edificio se forma una suerte de plaza en plena continuidad con la calle que conecta la edificación con la zona de apeadero que se encuentra totalmente abierta.

Proyectar desde una escala que dé respuesta a la dimensión territorial de Brasil y sus habitantes como sociedad y no desde una escala que solamente dialogue con las proporciones de un solo individuo, es otra de las preocupaciones de Artigas y de todos los arquitectos paulistas –y también cariocas-, en general.

Ante este objetivo, los equipamientos se proyectan concibiéndose como infraestructuras que sean capaces de dar una respuesta más allá del propio ámbito del edificio. El caso más destacable es la Estación de Autobuses de Jaú, que da solución al aislamiento existente entre dos partes de la ciudad a distinta cota. La complejidad en su generación es tal que la estación bien puede concebirse como un puente, como un edificio y como una plaza-mirador.

Con la atención puesta en estas cuestiones, la arquitectura de Artigas es adopta para sus casas, tras superar la primera fase de casas wrightianas, una volumetría única y unitaria eliminando volúmenes anexos, consiguiendo así un mayor orden en la parcela y construyendo el frente de la calle, con la intención de que si esta manera de actuar se extendía, el espacio público de las ciudades cuyo urbanismo era un tanto caótico, mejoraría ganaría coherencia, cohesión y con ello calidad. Precisamente, así se construiría la ciudad.

Existen además otros dos mecanismos en relación al diálogo entre el edificio y el entorno colindante y que definen su morfología. En primer lugar la evocación de la horizontalidad del terreno en la que muchos de los edificios se emplazan y que se ve reflejada en su proporción volumétrica, tratando de causar el mínimo impacto en el paisaje. La segunda cuestión es el diseño de la cubierta como una cáscara de dinteles descolgados o cuerpos de gran dimensión suspendidos –como un gran dintel habitado-, que acotan el ámbito del espacio doméstico aunque éste sea una zona exterior en contacto con la calle o de la misma manera, el espacio precedente al vestíbulo de los edificios públicos. Es el concepto que define la imagen de la casa Ivo Viterito o la FAU.

Otra cuestión de gran interés en la obra de Artigas que se hace evidente con tan solo observar el interior de los edificios es la relación de la técnica y el diseño. Estas dos materias no pueden ser concebidas como aspectos independientes en el proceso de creación y los trabajos constructivos. Los arquitectos debemos entender la dependencia de ambas y tomarlas en consideración simultáneamente al proyectar.

Las instalaciones, las técnicas estructurales y constructivas forman parte de la arquitectura tanto como el diseño del espacio o la elección de los materiales. Atender a estas partes del proyecto no debe suponer un problema que solventar al finalizar la planimetría básica, sino que debemos hacerlo desde las primeras fases de la ideación para garantizar el buen funcionamiento del edificio sin tener que renunciar a la composición e integración deseada de todas las partes.

En el caso de Artigas, el innegable dominio de la técnica encuentra también razones en su previa formación de ingeniero. Su capacidad para desenvolverse con la estructura le permite generar espacios cubiertos por grandes luces así como experimentar plásticamente con los elementos y en especial con la forma de los soportes. El club de tenis de Anhembi o la FAU son ejemplos extraordinarios.

No se trata sin embargo de meras cuestiones estéticas, sino de que la forma pueda contribuir a transmitir de mejor manera los esfuerzos estructurales al terreno. Este tipo de estructuras que adoptan con frecuencia grandes luces, hacen posible la aparición del fundamental espacio central a modo de ágora, un lugar que adopta las cualidades de plaza y dimensiones necesarias para fomentar la comunicación y la convivencia, libres de controles políticos o censura.

Así, la estructura, muchas veces relegada a un segundo plano y resuelta para dar solución al sustento y el equilibrio, adquiere en las obras en este trabajo estudiadas, un papel de relevancia mucho mayor. La explotación de sus posibilidades técnicas y formales, hacen posible la concepción del espacio en la arquitectura de Vilanova Artigas en línea con su pensamiento, siempre en busca del progreso de Brasil y de una mayor calidad de vida para los ciudadanos.

Más allá de los conocimientos adquiridos propiamente en materia de Arquitectura a través del análisis de los edificios, estudiar la obra de Artigas supone a nivel personal y en calidad de futura arquitecta, una motivación para afrontar cualquier tipo de proyecto, sin importar que las condiciones del contexto social, económico, político o cultural puedan suponer una dificultad como punto de partida. Pueden haber situaciones y programas con más o menos complejidades a resolver o dificultades que surjan durante el proceso, pero no obstante no podemos dejar que éstas sean suficientes para que nuestro proyecto, como respuesta a una necesidad, no pueda alcanzar el objetivo buscado con creces.

La FAU, a pesar de desarrollarse en el momento más crítico de la vida de Artigas tanto en lo personal como en lo profesional, supone el mayor éxito en su carrera arquitectónica precisamente porque se alza para dar respuesta al complicado momento político y social que acontece en dicho momento en Brasil. Se trata de pensar y actuar en base al compromiso que tiene la profesión de arquitecto para con la sociedad y no permitirse a la hora de proyectar licencia para dejarse arrastrar por la decadencia, sino asumir la responsabilidad de actuar aún con una mayor conciencia para frenar tal proceso en la ciudad y contribuir siempre con la obra arquitectónica a la mejora de la situación en todos los aspectos posibles.

Actuar según este principio implica tomar una serie de decisiones que precedan al planteamiento del proyecto, valorando en cada caso cuáles serán las cualidades oportunas según el contexto y cómo se materializarán. En el caso de Artigas la elección del hormigón armado se justifica por las posibilidades que junto a la técnica ofrece, pero también se debe a criterios de economía acorde a la situación de Brasil. Con esto no se trata de decir que debemos usar los materiales más baratos siempre, sino que una vez más, debemos de valorar qué es lo oportuno para cada ocasión y anteponer este juicio a caprichosa voluntades personales.

La producción de Artigas, incluida la nueva propuesta para el plan de estudios, las publicaciones en revistas, otros textos y escritos así como la propia redacción de su obra completa, transmiten la importancia de no solamente llevar a cabo la profesión según estos principios, sino también de transmitirlos a las generaciones venideras.

Su vocación por la docencia así como el carácter diáfano con que proyecta la FAU, revelan su voluntad por compartir y difundir el conocimiento entre compañeros y discípulos. Enriquecerse a todos los niveles unos de otros para poder aportar lo mejor de uno mismo a la sociedad.

A nivel personal, este trabajo también ha supuesto desprenderse de un prejuicio, al presuponer ante la carencia de conocimientos sobre la materia, que las corrientes carioca y paulista producen una arquitectura en base a principios antagonistas, al cometer el común error de identificar la obra carioca con la producción más organicista y formalista de Niemeyer, cuya motivación proviene de voluntades estéticas. Tal y como se esclarece en el capítulo dedicado a la Modernidad brasileña, nada más lejos de la realidad.

A lo largo de los años, los arquitectos creamos con nuestro bagaje y criterios de proyecto unas "líneas de actuación" y recurrimos en busca de inspiración a ciertos referentes que consideramos, actúan también en dichas líneas. No obstante, seguramente también sea positivo que de tanto en tanto seamos capaces de replantearnos algunas convicciones arraigadas con los años.

Conviene que, desde el recién graduado hasta el más experto e instruido en la materia, observemos siempre con objetividad y atención para poder valorar humilde y sinceramente si, aquellas obras o arquitectos con los que habitualmente no nos sentimos identificados y hacia los que posiblemente y por inercia dirigíamos críticas a veces poco constructivas, realmente no tienen ningún aspecto positivo, o si por el contrario, existen ciertas intenciones y cualidades de interés en el proyecto de las que podríamos incluso aprender. Quizás nos sorprenderíamos a nosotros mismos al ver cuánto se puede ensanchar dicha línea.

"Lo que se encuentra detrás de todo esto es nuestra escuela, la FAU de la Universidad de Sao Paulo, ya que, de modo ejemplar, resulta de una universidad, que se centra en el conocimiento, que se produce en la facultad de Filosofía, en el ámbito crítico y en el de la Escuela Politécnica, en el técnico. En origen Flavio Motta y Vilanova Artigas fueron los responsables de esa particular reunión de conocimientos, que supone también la reunión de un equipo concreto. Como dice el padre Antônio Vieira, el árbol tiene raíz, troncos, vástagos, ramas, hojas, flores y frutos. Yo veo la FAU como el árbol de Vieira y me siento como uno de ese frutos."

BIBLIOGRAFÍA

- Arquitectura Viva n° 144, Brasil Construye. 2012.
- Arquitectura Paulista DPA n°30. Edicions UPC, Barcelona, 2003
- ARTIGAS, Vilanova “Arquitetura e construção” O Desenho 1967
- ARTIGAS, Vilanova Acrópole, n° 319, jul. 1965.
- ARTIGAS, Vilanova “Los caminos de la arquitectura moderna” Fundamentos n°24, São Paulo, 1952.
- CAVALCANTI, Lauro. When Brazil was Modern. Guia de Arquitectura 1928– 1960. ,New York, Princeton Architectural Press, 2003
- CAVALCANTI, Lauro y Caldeira, Marta “The Role of Modernists in the Establishment of Brazilian Cultural Heritage” Journal of Historic Preservation History Theory & Criticism, 2009, vol. 6, issue 2,14.
- Conversaciones con Paulo Mendes da Rocha, Barcelona, Gustavo Gili, 2010.
- COTRIM, Marcio y Guerra, Abilio “Del patio al atrio. Las casas de Vilanova Artigas en la segunda mitad del S.XX.” DPA n°30. Edicions UPC, Barcelona, 2003
- DA CUNHA, Gabriel Rodrigues 2009, São Carlos. Uma análise da produção de Vilanova Artigas entre os anos de 1967 a 1976
- FRAMPTON, Kenneth “Vilanova Artigas y la Escuela de São Paulo” 2G n°54 João Vilanova Artigas. Gustavo Gili, Madrid, 2010.
- FERNÂNDEZ–GALIANO, LUÍS “Pastoral Brasileira” Oscar Niemeyer. One Hundred Years. AV Monografias n°125. Mayo/Junio 2007. 3
- FERRANDO, Josep “João Vilanova Artigas, fundador de la “Escola Paulista” DPA n°30. Edicions UPC, Barcelona, 2003
- Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Editorial Blau, 1997.

Itaù Cultural. (Videos).

João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010.

LLINARES, Oscar “Entre la masa y el espacio. La gravedad en la estructuración del espacio paulista” ” DPA n°30. Edicions UPC, Barcelona, 2003

LÓPEZ, Cristina Carla. Vilanova Artigas y el ideario moderno .El caso de Londrina 1948– 1953.

MAHFUZ, Edson “The importance of being Reidy” Reidy DPA n°19. Edicions UPC, Barcelona, 2003

“Otra Modernidad” Oscar Niemeyer. One Hundred Years. AV Monografias n°125. Mayo/Junio 2007. 34

RAMOS, Amadeo “La FAU–USP de Vilanova Artigas (1961): Arquitectura y modelo de enseñanza.” Proyecto, progreso, Arquitectura. N°1. 2010, Sevilla

RICHARD J. Williams Brazil: Modern Architectures in History. Londres, Reaktion Books Ltd, 2009.

SEGAWA, Hugo, 2002. Arquiteturas no Brasil 1900–1990. Edição Edusp, São Paulo.

VÂZQUEZ, Fernando “De profundis: Vilanova Artigas, 1966–1967” DPA n°30. Edicions UPC, Barcelona, 2003

WISNIK, Guilherme “Vilanova Artigas y la dialéctica de los esfuerzos” 2G n°54 João Vilanova Artigas. Gustavo Gili, Madrid, 2010.

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

LA MODERNIDAD BRASILEÑA

Fig1_ <https://i.pinimg.com/736x/a9/bd/e6/a9bde6ff-9513132547c23b3da5b391b5--oscar-niemeyer-image.jpg>

Fig2_ <http://intranet.pogmacva.com/uploads/img/38e2afc-dce79cda7d1822db5c71ad14c94668985.jpg>

Fig3_ https://www.google.es/search?q=iglesia+en+pam-pulha&tbm=isch&source=iu&pf=m&ictx=1&fir=3049gcNTe-v9ZwM%253A%252C6NiK9jcg3CWIKM%252C_&usq=_WGKc-tRxqueZZGCHesKFbXrnXFkM%3D&sa=X&ved=0ahUKEwjW4sPH-nlfXAhXDbhQKHbqBctoQ9QEINTAC#imgsrc=3049gcNTEv9ZwM:

Fig4_ : <http://www.primerbrief.com/wp-content/uploads/2012/12/BRA-Galeria2-Foto2-SketchMuseoArteContemporaneoRioDeJaneiro-GR.jpg>

Fig5_AV Monografías 125 Oscar Niemeyer

Fig6_AV Monografías 125 Oscar Niemeyer

Fig7_ https://www.metalocus.es/sites/default/files/rio1.jpg.scaled.1000_0.jpg

Fig8_ <http://1.bp.blogspot.com/h0TxfCejUok/VLfDckUIOHI/AAAAAAAAAgfM/jdo0XMnB-Go/s640/001.jpg>

Fig9_DPA 19 Reidy. Edson Mahfuz The importance of being Reidy

Fig10_ http://img.fifa.com/mm/photo/tournament/destination/01/01/77/89/1017789_xbig-Ind.jpg

Fig11_ https://pixabay.com/p-1206184/?no_redirect

Fig12_ <https://images.adsttc.com/media/imagenes/53c7/5d69/c07a/8049/2d00/0122/large.jpg-1280-OSAKA-FOTO.DET3.jpg?1405574500>

Fig13_ http://68.media.tumblr.com/tumblr_lpd DukeRBe1qa-t99uo1_500.jpg

Fig14_ <https://i.pinimg.com/originals/01/36/26/013626d6ac7d4d4da95ad4e9932b652f.jp>

Fig15_ <http://positivedialogues.aaschool.ac.uk/wpcontent/uploads/2011/12/masp11.jpg>

JOÃO VILANOVA ARTIGAS

Fig16_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.30

Fig17_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.30

Fig18_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.25

Fig19_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.113

Fig20_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.113

Fig21_ http://www.iab.org.br/sites/default/files/styles/ws290/public/artigas_credito_abelardo_alves.jpg

A CASA É UMA CIDADE

Fig22_ <https://veredes.es/blog/wp-content/uploads/2011/06/001.jpg>

Fig23_ https://es.wikiarquitectura.com/wpcontent/uploads/2017/01/Casa_robi_1.jpg

Fig24_ <https://tuiteartees.files.wordpress.com/2013/10/casa-de-la-cascada.jpg>

Fig25_ <http://www.g-arquitetura.com.br/image/artigas41.jpg>

Fig26_ <http://www.vilanovaartigas.com/cronologia/projetos/casa-bertha-gift-steiner>

Fig27_ http://www.vitruvius.com.br/media/images/magazines/grid_9/4dc3e36cde61_artigas05.jpg

Fig28,29_ <http://www.itaucultural.org.br/ocupacao/vilanova-artigas/artefecnica/>

Fig30,31,32_ <http://www.itaucultural.org.br/ocupacao/vilanovaartigas/artefecnica>

Fig33_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.38

Fig34_ <https://i.pinimg.com/originals/6a/77/e3/6a77e-388ce117d29cc4bcc665283b276.jpg>

Fig35_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.39

Fig36_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.56

Fig37_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.56

Fig38_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.56

Fig39_ <https://atfpa3y4.files.wordpress.com/2014/03/plan-talouveiragoogleeearth.jpg>

Fig40_ <https://i.pinimg.com/originals/df/5c/43/df5c430a-5287f23e17cfdee507f12df2.jpg>

Fig41_ <http://www.vilanovaartigas.com/cronologia/projetos/edificio-louveira>

Fig42_ <https://i.pinimg.com/736x/18/8b/47/188b47f20c-5068d3b98237bfc9194459.jpg>

Fig43_ https://atfpa3y4.files.wordpress.com/2014/03/71e-95c487ef9_09louveira.jpg

Fig44_ https://c1.staticflickr.com/4/3470/3941348077_66e51e736d_b.jpg

Fig45_ <http://www.vilanovaartigas.com/cronologia/projetos/edificio-louveira>

Fig46_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.42

Fig47_ http://www.vilanovaartigas.com/uploads/project/image/184/lowres_Conjunto-Porchat---Nelson-Kon-1_2.jpg

Fig48_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.42

Fig49_ <http://circaoldhouses.com/wp-content/uploads/2014/01/Le-Corbusier-Maison-Errazuriz.jpg>

Fig50_ <https://i.pinimg.com/736x/51/27/62/512762cae10f8c1b2d2a0fffd21d43d7--ya-cht-club-architecture-architecture-art.jpg>

Fig51,52,53_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.60

Fig54,55_ <https://eltrazoinvisible.files.wordpress.com/2011/06/casa-de-artigas2.jpg>

Fig56_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p. 35

Fig57_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p. 37

Fig58_ https://images.adsttc.com/media/images/52c6/cb6c/e8e4/4edd/a700/0066/newsletter/IMG_4382.jpg?1388759907

Fig59,60,61_ http://www.vitruvius.com.br/media/images/magazines/grid_9/cec88fa30743_022.jpg

Fig62,63_ http://1.bp.blogspot.com/_ZXZfoSgnrU/TQJd-Kl00Scl/AAAAAAAAABwA/Kf3ebhbpfuY/s1600/Slide23.JPG

Fig64_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.61

Fig65_ <https://i.pinimg.com/originals/ca/cc/e8/cacce-8f9920a994a45fae27b3b080337.jpg>

Fig66_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.65

Fig67_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.64

Fig68_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.72

Fig69_ <http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201956-19/1956-19-fichatecnica.htm>

Fig70_ <http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201956-19/1956-19-fichatecnica.htm>

Fig71_ <http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201956-19/1956-19-fichatecnica.htm>

Fig72_ <https://i.pinimg.com/564x/90/6a/cc/906accdae-6834422f80fea703430985c--architecture-drawings-design-patterns.jpg>

Fig73 y 74_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.54

Fig75_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.54

Fig76_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.54

Fig77_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Ma-

drid, 2010, p.56

Fig78_ http://www.spbr.arq.br/pt/wp-content/uploads/2014/09/SPBR_9501_IMG_1295_96_01_02.jpg

Fig79_ http://www.spbr.arq.br/pt/wp-content/uploads/2014/09/SPBR_9501_IMG_1392.jpg

Fig80_ <https://i.pinimg.com/736x/5d/ca/69/5dca6910d59379f161d7a48d8ec1617c.jpg>

Fig81_ <https://bauhausmag.files.wordpress.com/2013/01/11815-3.jpg?w=620>

Fig82_ http://68.media.tumblr.com/d373188c7202081ba9f8570c75aee091/tumblr_nbh7ha2HNv1twhq1io2_1280.jpg

Fig83_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.56

Fig84_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.54

Fig85_ <http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201959-37/1959-37/1959-37-03.jpg>

Fig86_ <http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201959-37/1959-37-fichatecnica.htm>

Fig87,88_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.60

Fig89_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.58

Fig90_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.59

Fig91_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.58

Fig92_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.61

Fig93_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.62

Fig94_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.87

Fig95,96_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.86

Fig97_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.122

Fig98_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.87

Fig99_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.89

Fig100_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.86

Fig101_ <https://www.urbipedia.org/images/thumb/9/99/VilanovaArtigas.CasalvoViterito.jpg/300px-VilanovaArtigas.CasalvoViterito.jpg>

Fig102_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.115

Fig103,104,105_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.114

Fig106_ <https://i.pinimg.com/originals/39/ed/9d/39ed9d7cdb939640d6be1c00e9b91da7.jpg>

Fig107_ <https://lh3.googleusercontent.com/AUCWQ3RYEc-MfkYSQ1V4mgzOMck-vZVuLdNFLzEnWpC8LZdocZLACiyb-BOzdSUcbf5FHEwi4QWfyjCwU-Cg=w321-h220>

Fig108_ <https://i.pinimg.com/originals/25/24/7c/25247c-18073fefb80856611f683eec62.jpg>

Fig109_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.117

Fig110,111_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.101

Fig112_ <https://i.pinimg.com/originals/4a/05/12/4a-05129dd02ab626d56be8c12723c934.jpg>

Fig113 http://vilanovaartigas.com/uploads/project_image/file/208/hires_Casa-Elza-Berquo-Jos_-Moscardi-_2_.jpg

Fig114_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.141

Fig115_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.100

Fig116_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.98

Fig117_ <https://i.pinimg.com/564x/87/80/5c/87805c5f-d575711e7a752734d4c6ff62--experiment-the-project.jpg>

Fig118_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.101

Fig119_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.142

Fig120_ <http://www.vilanovaartigas.com/cronologia/proyectos/casa-ester-e-arioso-martirani>

Fig121_ https://images.nature.com/w926/nature-assets/palcomms/2017/palcomms201735/images_hires/palcomms201735-f10.jpg

Fig122_ <https://es.pinterest.com/pin/304344887296581596/>

Fig123_ <https://i.pinimg.com/736x/3f/93/5a/3f935a-6fb50fc31ab5e412a9cb7621b7--drawing-sketches-google-search.jpg>

A CIDADE É UMA CASA

Fig124_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.50

Fig125_ <http://www.vilanovaartigas.com/cronologia/proyectos/hospital-sao-lucas>

Fig126_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.50

Fig127_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.40

Fig128_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.38

Fig129_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.39

Fig130_ López, Cristina Carla. Vilanova Artigas y el ideario

moderno .El caso de Londrina 1948– 1953. p.70

Fig131_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.62

Fig132_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.68

Fig133_João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.42

Fig134_João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.44

Fig135_ http://www.vilanovartigas.com/uploads/project/image/202/lowres_Gin_sio-de-Itanhaem0003.jpg

Fig136_ http://www.vitruvius.com.br/media/images/magazines/grid_9/a047cf4231b1_diogo_escolas_01.jpg

Fig137_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/ginasio-de-itanhaem>

Fig138_ <http://blog.modernica.net/wp-content/uploads/2016/02/Screen-Shot-2016-02-04-at-10.21.45-AM.jpg>

Fig139_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/ginasio-de-itanhaem>

Fig140_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/ginasio-de-itanhaem>

Fig141_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/ginasio-de-itanhaem>

Fig142_Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.88

Fig143_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/ginasio-de-guarulhos>

Fig144_ <http://blog.modernica.net/wp-content/uploads/2016/02/Screen-Shot-2016-02-04-at-10.21.45-AM.jpg>

Fig145_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.64

Fig146_ <http://blog.modernica.net/wp-content/uploads/2016/02/Screen-Shot-2016-02-04-at-10.21.45-AM.jpg>

Fig147_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.70

Fig148_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.71

Fig149_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.70

Fig150_ <http://blog.modernica.net/wp-content/uploads/2016/02/Screen-Shot-2016-02-04-at-10.21.45-AM.jpg>

Fig151_ <http://blog.modernica.net/wp-content/uploads/2016/02/Screen-Shot-2016-02-04-at-10.21.45-AM.jpg>

Fig152_ <http://blog.modernica.net/wp-content/uploads/2016/02/Screen-Shot-2016-02-04-at-10.21.45-AM.jpg>

Fig153_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/ginasio-de-itanhaem>

Fig154_ <http://blog.modernica.net/wp-content/up->

loads/2016/02/Screen-Shot-2016-02-04-at-10.21.45-AM.jpg

Fig155_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/ginasio-de-itanhaem>

Fig156_ <https://i.pinimg.com/originals/32/60/32/326032c0632e96acb89b3e70e4dbfaf5.jpg>

Fig157_ https://www.google.es/search?q=-club+de+tenis+anhembi&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjD0Lq1hJ7XAhXFVBQKHXLiCacQ_AUICygC&biw=1346&bih=631#imgsrc=onCZqAsVVn1nsM

Fig158_ <https://www.archdaily.com.br/br/626874/classicos-da-arquitetura-anhembi-tenis-clube-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi/534859fac07a80f35100000e-classicos-da-arquitetura-anhembi-tenis-clube-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi-foto>

Fig159_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.97

Fig160_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/anhembi-tenis-clube>

Fig161_ http://www.publishedart.com.au/image/big_2GVilanova3532_4.jpg?w=336&h=320

Fig162_ http://www.arquigrafia.org.br/arquigrafia-imagens/12115_view.jpg

Fig163_ <https://www.archdaily.com.br/br/626874/classicos-da-arquitetura-anhembi-tenis-clube-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi/53486025c07a8073b400000b-classicos-da-arquitetura-anhembi-tenis-clube-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi-imagem>

Fig164,165_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.96

Fig166_ <https://www.archdaily.com.br/br/626874/classicos-da-arquitetura-anhembi-tenis-clube-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi/53485be5c07a8073b4000008-classicos-da-arquitetura-anhembi-tenis-clube-joao-batista-vilanova-artigas-e-carlos-cascaldi-plantas>

Fig167_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/garagem-de-barcos>

Fig168_ <https://axonometrica.files.wordpress.com/2014/10/axonometrica-0129-contribuciones-josep-ferrando.jpg>

Fig169_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/garagem-de-barcos>

Fig170_ https://images.adsttc.com/media/imagens/5243/3178/e8e4/4e67/bf00/00ae/medium_jpg/14_Arquitetura_Brutalista_Corte_Elevacoes.jpg?1380135284

Fig171_ https://images.adsttc.com/media/imagens/5243/316d/e8e4/4e67/bf00/00ad/large_jpg/12_Arquitetura_Brutalista_Pav_1.jpg?1380135273

Fig172_ <http://www.vilanovartigas.com/cronologia/projetos/estacao-rodoviaria-de-jau>

Fig173_ https://images.adsttc.com/media/imagens/5348/5a81/c07a/80f3/5100/0010/medium_jpg/08.jpg?1397250684

Fig174,175,176_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p. 100

Fig177_ <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-326634/clasicos-de-arquitectura-rodoviaria-de-jau-vilanova-artigas/5206bbe8e8e44e4d0800004e>

Fig178_(figura) http://images.adsttc.com/media/images/5206/bbab/e8e4/4e3e/3000/0052/slideshow/CORTES-2-JULIO_BERALDO_VALENTE.jpg?1376172968

Fig179,180,181_ <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-326634/clasicos-de-arquitectura-rodoviaria-de-jau-vilanova-artigas/5206bbe8e8e44e4d0800004e>

Fig182_ <https://i.pinimg.com/originals/ba/52/a2/ba52a-20dabf6594b58b08935bce8f00d.jpg>

Fig183_ <https://www.urbipedia.org/images/thumb/b/b2/VilanovaArtigas.EstacionAutobusesJau.jpg/300px-VilanovaArtigas.EstacionAutobusesJau.jpg>

Fig184,185_ <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-326634/clasicos-de-arquitectura-rodoviaria-de-jau-vilanova-artigas/5206bbe8e8e44e4d0800004e>

Fig186_ <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-326634/clasicos-de-arquitectura-rodoviaria-de-jau-vilanova-artigas/5206bcdbe8e44e3e3000005b>

Fig187_ <https://es.pinterest.com/pin/511299363922979157/>

Fig188_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.183

Fig189_ <https://i.pinimg.com/originals/ba/52/a2/ba52a-20dabf6594b58b08935bce8f00d.jpg>

Fig190_ <https://cajondearquitecto.files.wordpress.com/2015/06/fau-usp-1.jpg?w=861&h=641>

Fig191_ <http://gizbrasil.com.br/wp-content/uploads/2017/06/giz-artigas-fau-2.jpg>

Fig192_ https://www.metalocus.es/sites/default/files/styles/sin_estilo/public/metalocus_fauusp_arqartigas_02_0.jpg?itok=Jeuo0EwF

Fig193_ Proyecto, progreso, Arquitectura. N°1. Ramos, Amadeo 2010, Sevilla. p.63.

Fig194_ Proyecto, progreso, Arquitectura. N°1. Ramos, Amadeo 2010, Sevilla. p.64.

Fig195_ https://www.metalocus.es/sites/default/files/lead-images/metalocus_fauusp_arqartigas_p_0.jpg

Fig196_ <http://d3u970w7fhwj.cloudfront.net/wp/wp-content/uploads/2010/06/PedroKok-FAUUSP-2653-800x533.jpg>

Fig197_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.78

Fig198_ Proyecto, progreso, Arquitectura. N°1. Ramos, Amadeo 2010, Sevilla. p.71.

Fig199_ Proyecto, progreso, Arquitectura. N°1. Ramos, Amadeo 2010, Sevilla. p.69.

Fig200_ Proyecto, progreso, Arquitectura. N°1. Ramos, Amadeo 2010, Sevilla. p.70.

Fig201,202_ Proyecto, progreso, Arquitectura. N°1. Ramos, Amadeo 2010, Sevilla. p.68.

Fig203,204_ Proyecto, progreso, Arquitectura. N°1. Ramos, Amadeo 2010, Sevilla. p.68.

Fig205_ <https://images.adsttc.com/adbr001cdn.archdaily>

net/wp-content/uploads/2011/12/1322858051_owar_arquitectos_13.jpg

Fig206_ <http://gizbrasil.com.br/wp-content/uploads/2017/06/giz-artigas-fau.jpg>

Fig207_ https://c1.staticflickr.com/2/1109/1313707820_f9600fc9ec_b.jpg

Fig208_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.83

Fig209_ <https://i.pinimg.com/736x/84/bc/30/84bc309ed-ce9f2c3d8af19a9fa8c4eef--fau-usp-brutalism.jpg>

Fig210_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.80

Fig211_ João Vilanova Artigas. 2G n°54 Gustavo Gili, Madrid, 2010, p.81

Fig212_ <https://cajondearquitecto.files.wordpress.com/2015/06/fau-usp-2.jpg?w=935&h=1262>

Fig213_ Vilanova Artigas. Arquitectos Brasileiros. Instituto Lina Bo y P.M Bardi. Editorial Blau, 1997, p.104

Fig214_ http://2.bp.blogspot.com/-WN0ljQJYzJo/VhNL42wKcl/AAAAAAAAAmQ/4xlx3duNLbo/s1600/Centen%25C3%25A1rio%2BArtigas_Foto%2BAcervo%2BBiblioteca%2BFAU%2BUSP.jpg

Fig215_ http://68.media.tumblr.com/tumblr_lpd-sukeRBe1qat99uo1_500.jpg

RENUNCIA

Las imágenes no son propiedad del autor y se utilizan única y exclusivamente con fines docentes dentro del marco universitario, sin ánimo de lucro y reconociendo la propiedad intelectual de quienes poseen el derecho sobre éstas.

DISCLAMER

The photographs are used for educational purpose only within the university framework, nonprofit and recognizing the intellectual property of those who own the rights to them.

