

# Dos casas tropicales

## Diálogos entre arquitectura y entorno en la modernidad de Niemeyer y Burle Marx<sup>1</sup>

*Two tropical houses.*

*Dialogs between architecture and environment into the currency of Niemeyer and Burle Marx*

Recibido: 15/09/2016 - Aprobado: 30/11/2016

ICONOFACTO VOL. 13 N° 20 / PÁGINAS 229 - 250

DOI: <http://dx.doi.org/10.18566/iconofact.v13.n20.a13>

Autor:

Luca Bullaro Arquitecto Ph.D. Profesor Asociado Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. [lbullaro@unal.edu.co](mailto:lbullaro@unal.edu.co)

El artículo es resultado de la investigación Poesía y Técnica, sobre la arquitectura moderna de Brasil, realizada en el ámbito de las pesquisas en Historia y Teoría de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Grupo de investigación «Sig y Territorio».

**Resumen:** El artículo presenta una parte de los resultados de la investigación *Poesía y Técnica*, desarrollada en el ámbito de las pesquisas en Historia y Teoría, de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, y analiza dos obras modélicas de la arquitectura moderna de Brasil: la *Casa Canavelas* y la *Casa das Canoas*, como ejemplos de la poética integración entre arquitectura y entorno. Estos diseños orgánicos se desarrollaron gracias al trabajo de grupos multidisciplinarios, cuyos miembros siguieron pautas conceptuales y morfológicas muy precisas, que derivan de la fusión de las enseñanzas del movimiento moderno europeo con el entendimiento del paisaje tropical de América Latina.

La investigación -que en lo metodológico se desarrolló alternando fases de estudios bibliográficos y visitas de campo a las obras, con el fin de estudiar *in loco* los valores climáticos y morfológicos del entorno- reconstruye algunos patrones del método proyectual utilizado en la *Casa Canavelas* y de la *Casa das Canoas*, dos

---

1 "El presente artículo recoge algunos resultados preliminares presentados como ponencia en el Seminario DoCoMOmo de Brasil, realizado en 2016."

obras de los años cincuenta del siglo pasado, realizados en ambientes periurbanos, en contacto directo con la exuberante vegetación de los valles de los alrededores de Río de Janeiro.

En la configuración de estas residencias, la figura de Oscar Niemeyer aparece como aquella de un coordinador que facilita el trabajo conjunto de artistas, paisajistas y botánicos -entre los cuales se destacan Roberto Burle Marx y Alfredo Ceschiatti- para el desarrollo de diseños integrales en continuidad armónica con el ambiente natural. Se aplica en estas obras una metodología de extraordinaria actualidad -en estos tiempos de violentas y rápidas transformaciones del territorio- que puede ser reinterpretada en nuevos diseños arquitectónicos contemporáneos en contextos rurales que se integren de forma precisa y respetuosa al entorno natural del trópico.

**Palabras clave:** Oscar Niemeyer, Roberto Burle Marx, arquitectura tropical de Brasil, concatenación arquitectura-paisaje.

**Abstract:** The article presents some of the results of the research Poetry and Technique, developed in the field of investigations in History and Theory, of the National University of Colombia, in Medellín. It analyzes two exemplary works of modern architecture of Brazil: the Casa Canavelas and the Casa das Canoas, as examples of poetic integration between architecture and environment. These organic designs were developed thanks to the work of multi-disciplinary groups, whose members followed very precise morphological and conceptual guidelines, deriving from the fusion of the teachings of the European modern movement with the understanding of the tropical landscape of Latin America.

The research -which at the methodological level was developed by alternating phases of bibliographic studies and field visits to the works, with the purpose of studying the climatic and morphological values from the environment on-site- reconstructs some patterns of project layout used in the Casa Canavelas and Casa das Canoas, two works of the 1950s, carried out in peri-urban environments, in direct contact with the lush greenery of the valleys in the vicinity of Rio de Janeiro.

In the configuration of these residences, Oscar Niemeyer appears as a coordinator who facilitates the joint work of artists, landscapers and botanists - highlighting Roberto Burle Marx and Alfredo Ceschiatti- for the development of integral designs in harmonious continuity with the natural environment. A methodology of extraordinary currency is applied in these works -in these times of rapid and violent transformations of the territory- which can be reinterpreted in new contemporary architectural designs in rural contexts that are integrated in accurate and respectful way to the natural environment of the tropics.

**Keywords:** Oscar Niemeyer, Roberto Burle Marx, tropical architecture of Brazil, concatenation architecture-landscape.

## Introducción

A partir de los años treinta del siglo pasado, en Brasil, algunos representantes de la nueva arquitectura adoptan los conceptos del movimiento moderno, pero como escribe el arquitecto e historiador italiano Alberto Sartoris, sin aplicarlos a ciegas: se reinterpretan, se traducen y se adaptan a las condiciones climáticas y paisajísticas del País (Sartoris, 2005).

El artículo describe la apropiación de algunas de las nuevas teorías, y las transformaciones de las mismas, a través del análisis de dos proyectos modélicos en los cuales aparece contundente la concatenación entre espacialidad, arte, paisajismo y tectónica.

Uno de los artífices de la revolución arquitectónica de Brasil fue Lucio Costa, que, consciente de la importancia de los principios de la Modernidad, de la difusión de un nuevo tipo de didáctica y de un método de trabajo basado en la definición de grupos multidisciplinarios de artistas y técnicos, supo formar un sistema de intelectuales de extraordinario nivel que empezaron en la mitad de los años treinta a trabajar en comunión y bajo la guía del maestro Le Corbusier en el proyecto de



Imagen 1. Los artistas Marianne Peretti, Athos Bulcão, Alfredo Ceschiatti, Oscar Niemeyer, José Sarney e Burle Marx en Brasilia. Fuente: archivo Aló Rio de Janeiro.

la nueva sede del *Ministerio de Educación y Salud* de Río de Janeiro: primer ejemplo contundente de moderna concatenación entre arquitectura, espacio público, artes, estructura, paisajismo y mobiliario (Le Corbusier, 1995).

Bruno Zevi (1982) escribe que el protagonista del movimiento moderno brasileño fue Roberto Burle Marx, pintor, artista del paisaje, botánico y músico. Kenneth Frampton (2009) e Iñaki Abalos (2009) ponen en evidencia la extraordinaria creatividad de Oscar Niemeyer. La importancia de la arquitectura moderna de Brasil, según William Curtis (2012) no reside tanto en las notables capacidades de unos pocos, sino en la asimilación de un método de trabajo que daba protagonismo al diálogo entre maestros de diferentes saberes.

Artífices de los sobresalientes resultados del movimiento moderno de Brasil fueron importantes políticos progresistas, como Gustavo Capanema, ingenieros como Joaquim Cardoso y artistas como Bruno Giorgi, Paulo Werneck, Candido Portinari, Marianne Peretti, Athos Bulcão, Alfredo Ceschiatti, comprometidos para una armónica integración de las artes.

Roberto Burle Marx fue de los primeros paisajistas que propuso la creación de espacios públicos de cariz moderno, realizados a través del uso de elementos naturales típicos del país, de diferentes formas, colores y texturas (Siqueira, 2001). Oscar Niemeyer, influenciado por las ideas del amigo botánico, emprendió al final de los años treinta el desarrollo de unas obras novedosa, sensuales y orgánicas, como por ejemplo el *Pabellón de New York*, la *Casa do Baile*, la *Iglesia de São Francisco de Assis*, las *casas Canavelas* y *das Canoas*, realizados con la colaboración de Burle Marx, de Cardoso y de varios amigos artistas de notable talento.

El artículo describe esta metodología de integración arquitectura-entorno en dos residencias modélicas de la modernidad brasileña: la *Casa Canavelas* y la *Casa das Canoas*; obras holísticas que demuestran cómo la arquitectura se adapta de forma sabia al clima tropical de Río de Janeiro y cómo reinterpreta también algunas características específicas de la morfología del lugar. En estas obras elementos arquitectónicos, naturales y estructurales llegan a fusionarse gracias al uso de reglas morfológicas de tipo similar en los diferentes aspectos espaciales, artísticos y paisajísticos.

## Metodología

La investigación se centró en dos apartados metodológicos básicos: teórico y práctico, y se fundó en el acercamiento a las condiciones climáticas y paisajísticas de algunas zonas rurales de Brasil, con el fin de comprender cómo la arquitectura conversa con en este específico ambiente.

Se desarrolló previamente una aproximación conceptual y física a diferentes obras de Niemeyer y Burle Marx, organizando visitas, reportajes fotográficos,

diálogos con colaboradores cercanos y estudiosos que se ocuparon de la poética de los maestros. Se recopilaron también varias interpretaciones de la obra que han dado historiadores, críticos y arquitectos de importancia internacional.

En una fase sucesiva, se analizaron las razones conceptuales, estructurales, morfológicas de algunos importantes proyectos y se escogieron unas obras emplazadas en ambientes extraurbanos y en contacto con la extraordinaria vegetación de Brasil.

Otra parte de la investigación fue analítica y comparativa, desde el doble punto de vista arquitectónico y paisajístico: el estudio del entorno fue importante para revelar que algunas características climáticas y morfológicas del ambiente circunstante guiaron la génesis conceptual, bioclimática y morfológica de los proyectos.

## Las obras

En el texto, que pretende resaltar algunas características de la metodología de trabajo de Niemeyer y Burle Marx, se describen, extrayendo y confrontando algunos temas cardinales, dos obras paradigmáticas que bien representan la estrategia del compartir saberes y propósitos según un armónico fin plástico y funcional.

En la *Casa Canavelas*, de 1954, la colaboración entre arquitecto y paisajista forjó una obra que se inserta en el entorno con discreción y contundencia al mismo tiempo: una bisagra en forma de puente que conecta visualmente las dos laderas del valle y permite apreciar desde un punto de vista seguro, resguardado y privilegiado, la perfección de los jardines de Burle Marx.

En la *Casa das Canoas* la cubierta configura un abrazo arquitectónico -conceptualmente similar a aquello de la *Piazza San Pietro* de Gian Lorenzo Bernini- que acoge la «piedra-altar»: la naturaleza se concatena a la arquitectura generando un sistema de espacios que reinterpreta las reglas biológicas y geológicas de las montañas cercanas, dando vida a una obra holística que, según Alvar Aalto, «es una flor exquisita que crece en un medio encantado» (SCHILDT, 2000).

En ambas obras aparece clara la sucesión de elementos diferentes -espacios y jardines- cuyo diseño se genera muy a menudo con el uso de cánones morfológicos de tipo similar.

El artículo quiere poner de manifiesto el rol del arquitecto: inteligente coordinador de un grupo multidisciplinario -que cuenta con artistas, paisajistas, botánicos- que se encarga de la realización de un sistema arquitectónico enraizado con sutileza y discreción en el entorno geomorfológico y climático.

## La Casa Canavelas y su conexión paisajística

Realizada en 1954 en la zona de Pedro do Rio, a pocos kilómetros de Río de Janeiro, la *Casa Canavelas* es uno de los proyectos más humildes de Oscar Niemeyer, de muy bajo presupuesto y perfectamente arraigado en el paisaje circundante. La morfología protagónica de la cubierta -en forma de catenaria- permite la conexión

visual con las dos laderas de las colinas adyacentes. La arquitectura, que se implanta en la parte baja del valle, se acomoda al sitio generando un poético *controcanto* en el poderoso sistema natural.



Imagen 2. Casa Canavelas: la arquitectura y el paisajismo reinterpretan las reglas biológicas y geológicas del entorno. Fuente: archivo Leonardo Finotti. Disponible en <http://leonardofinotti.com>

Analizando los elementos arquitectónicos intrínsecos, se puede afirmar que el proyecto reinterpreta algunos de los cánones conceptuales y estéticos del movimiento *De Stijl*. En los muros pétreos que se extienden hacia al paisaje, se perciben también influencias del *Pabellón de Barcelona* y de la *Casa de ladrillo* de Mies Van Der Rohe.

Característica fundamental de las obras *De Stijl* es la *disolución de la caja* (Zevi, 1997) y la configuración del proyecto a partir de sencillos elementos bidimensionales. La *Casa Canavelas* parece obedecer a estos criterios. Dos pantallas pétreas aparecen protagónicas: la primera acoge la chimenea, la segunda se prolonga hacia al paisaje conectando visualmente la sala con el jardín. Las otras paredes son transparentes, para permitir la concatenación espacial con el sistema de los jardines vecinos.

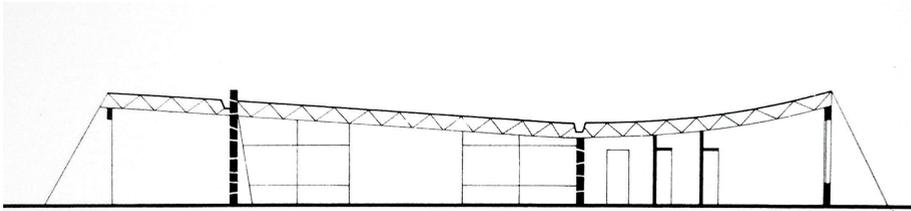
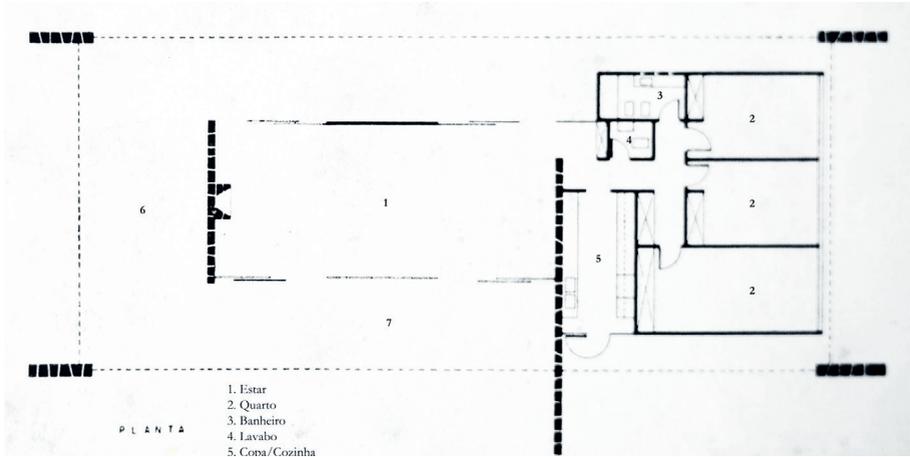


Imagem 3. Casa Canavelas, planta y sección longitudinal. Fuente: Papadaki, 1956.

La cubierta define la imagen exterior de la obra: se arquea para integrarse de forma delicada al paisaje. Es interesantes observar la casa desde un punto de vista lejano. Se percibe de esta forma cómo la arquitectura se conecta con el entorno y la cubierta aparece claramente como el principal elemento de unión: un plan arqueado, “suspendido en el aire”, que establece un vínculo directo con la morfología de las laderas del valle.

Observando los dibujos y los croquis originales de Le Corbusier (Petit, 1965), se podría conjeturar una reinterpretación por parte de Niemeyer de la morfología de la cubierta de la *Capilla de Ronchamp*.



Imagen 4. Detalles de las páginas del libro de Jean Petit, *Chapelle Notre Dame Du Haut*, en el cual Le Corbusier escribe: volúmenes curvos organizados por generatrices rectilíneas. Una metodología similar utiliza Niemeyer en el proyecto de la cubierta de la Casa Canavelas.

La Casa Canavelas es también un ejemplo modélico de adaptación al clima caliente de la zona. El espacio cerrado ocupa, como escribe Stamo Papadaky «solo un fragmento de la totalidad del espacio cubierto» (Papadaky, 1956). Niemeyer evita la colocación de las extensas superficies vidriadas en correspondencia del perímetro de la cubierta, y define un espacio abierto de casi tres metros de ancho alrededor del salón, con el fin de resguardar el espacio interior de los rayos directos del sol y de las intensas lluvias tropicales.

Económicas cerchas metálicas configuran las catenarias sobre la cual se apoya la cobertura: una cámara de aire entre el extradós y el intradós protege del intenso calor del mediodía.

El perímetro externo de la planta de la casa se puede inscribir en un rectángulo de proporciones áureas, que se divide en dos partes: un cuadrado y otro rectángulo áureo. El cuadrado acoge los servicios y las habitaciones, el rectángulo el salón. El primero se abre hacia una de las laderas, el segundo hacia al eje longitudinal del sistema natural y de los jardines.

La poética de Roberto Burle Marx que, según Iñaki Abalos, «actúa simultáneamente como pintor de paisaje y como arquitecto» (Abalos, 2008), se fusiona de manera armónica con aquella de Niemeyer. El maestro aplica métodos de proyecto y leyes morfológicas diferentes para las dos porciones del valle. En la parte este desarrolla un *jardín geométrico* basado en la repetición de cuadrados que se despliegan a partir de la grafía y de los módulos proporcionales de la planta de la vivienda, y que definen también la morfología de la piscina.

En la zona oeste, Burle Marx desarrolla algunos de los temas morfológicos típicos también de su obra gráfica. Un sistema de curvas y contra-curvas configura una ameba sinusoidal que conecta visualmente el salón principal de la vivienda con el conjunto natural y con el estanque. «Gracias al uso de geometría biomorfa -subraya Iñaki Abalos- su trabajo posee un poder evocador de las formas del paisaje natural brasileño» (Abalos, 2008).

Los jardines, según Vera Siqueira, no se relacionan a la arquitectura simplemente en sentido plástico, sino se armonizan «con las texturas y las cualidades físicas de los materiales empleados» (Siqueira, 2001).



Imagen 5. La Casa Canavelas y los jardines de Burle Marx. Fuente: archivo Luca Bullaro.

La escultura en bronce realizada por Alfredo Ceschiatti, colocada entre la casa y el jardín, en correspondencia de la extremidad del muro pétreo, parece ser otro homenaje al paisaje de los alrededores de Río de Janeiro: es una mujer acostada con el brazo levantado cuyo perfil recuerda aquello de las cercanas montañas: desde la casa «el paisaje se perfila a través de las suaves curvas de la escultura» (Botey, 1996).

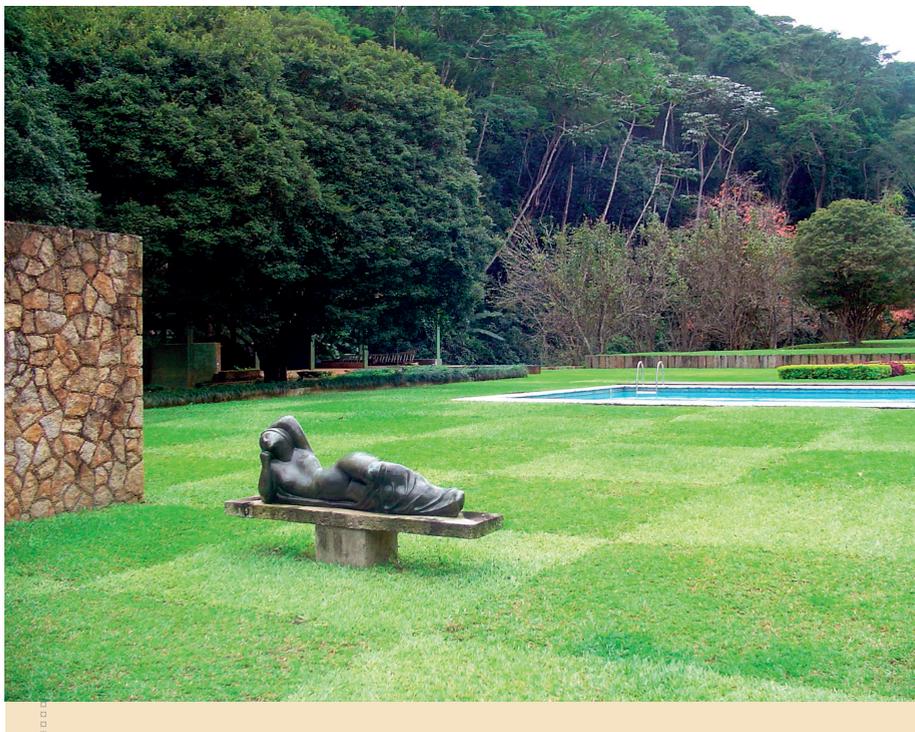


Imagen 6. Casa Canavelas. La escultura de Ceschiatti en relación con el jardín la piscina y el muro pétreo. Fotografía: archivo Luca Bullaro.

Herramienta fundamental para el estudio de la obra fue el reportaje visual de fotógrafo brasileño Leonardo Finotti. Poética y didáctica es la imagen tomada desde el salón, mirando hacia la escultura: se aprecian las dos laderas de las colinas encuadradas por los elementos arquitectónicos del muro pétreo, del falso techo de madera y del pavimento claro. El rectángulo visual enmarca a la izquierda el muro que se proyecta hacia al jardín, a la derecha el sistema pautado de los troncos de las altas palmeras, en el centro la escultura de Ceschiatti, insertada en la geometría euclidiana del jardín -realizado a partir de cuadrados de hierbas de tonalidad diferente- con el azul de la piscina y las colinas a lo lejos. La foto demuestra cómo Niemeyer juega con la composición de los varios elementos, que se disponen de forma sencilla con el fin de conferir protagonismo a las cercanas obras de artes -naturales en forma de «jardín geométrico», y artificiales en forma de «escultura orgánica»- y al lejano paisaje.



Imagen 7. La Casa Canavelas: relaciones visuales entre naturaleza y arteificio desde el espacio cubierto. Fuente: Leonardo Finotti. Disponible en <http://leonardofinotti.com>.

La ameba sinusoidal que caracteriza la otra zona del jardín -y que contrasta con la severidad geométrica de la planta- reinterpreta la morfología de los meandros de un río. Los mismos meandros de América Latina que tanto interés causaron, a nivel formal y metafórico, en Le Corbusier (Monteys, 2005) y que Burle Marx transforma en «arte viva» a través de elementos, colores y texturas naturales: en este caso específico con el auxilio de plantas autóctonas de color violeta que determinan un intenso contraste con los otros elementos naturales (Siqueira, 2001).

En el espacio interior de la casa se genera un diálogo cromático entre elementos claros, como el pavimento, y oscuros, como el falso techo, y un delicado contraste entre planos texturizados y otros lisos. La superficie horizontal en piedra blanca es lisa en el interior y rugosa en las terrazas, realizada con pequeños elementos pétreos típicos de la colonización portuguesa. El intradós de la cubierta se plasma con tablas de madera de tonalidad marrón. Los dos muros pétreos del salón son de tonalidad ocre.

Según Stamo Papadaki, la casa es una «estructura completamente abierta» que ofrece «una interferencia mínima con el paisaje de los alrededores» (Papadaki, 1956). La paisajista Alessia Zurlo la define como «una sábana levantada por la brisa tropical» (Zurlo, 2016). La obra transmite una idea de comunión entre arquitectura y entorno y genera un sistema de enmarcación del paisaje, al cual Niemeyer

asigna el rol de protagonista, basado en el posicionamiento de sencillos elementos artificiales que se apoyan a las curvas de nivel con delicadeza, reinterpretando -en el caso de la cubierta y del jardín- unas pautas morfológicas naturales en concate-nación orgánica con el valle, y -en el caso de los muros pétreos, de la piscina y de una parte del jardín- una geometría austera y minimalista que define un delicado contraste con las características geomorfológicas del entorno.

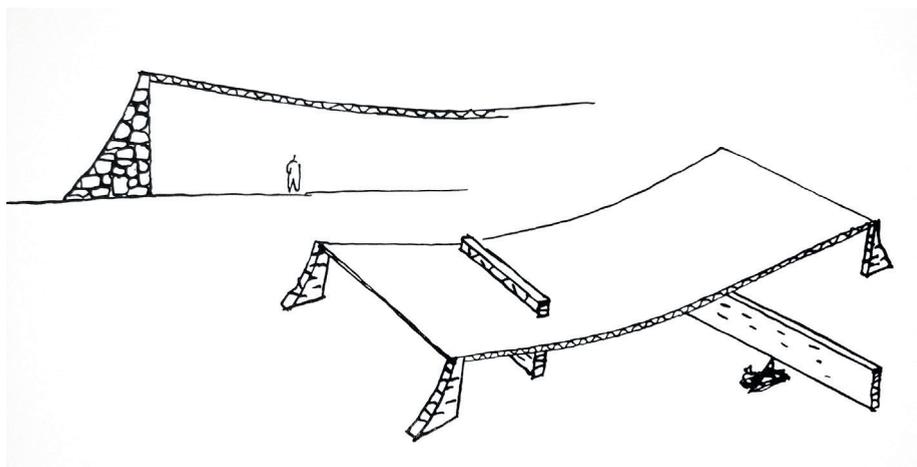


Imagen 8. Oscar Niemeyer, croquis de los elementos básicos y estructurales de Casa Canavelas, 1954. Fuente: Papadaki (1956).

En este sentido, el análisis de los bocetos preliminares de Niemeyer -por ejemplo el esquema isométrico que representa las pautas morfológicas de la obra- nos proporcionan importantes reflexiones sobre la coherencia entre ideas conceptuales y tectónicas. El proyecto realizado, fiel materialización de estas líneas conceptuales, logra con el mínimo de los medios, y de los recursos, la elegante integración con el ambiente de la *Serra dos Orgãos*.



Imagen 9. La Casa Canavelas y su jardín. Interesante observar la correspondencia entre las pautas morfológicas de la sinusoide morada, de la cubierta de la casa y de las agaves seleccionadas por Burle Marx.

## La integración arte-paisaje en la Casa das Canoas

La Casa das Canoas se edificó en 1952 en la ladera de una colina cercana a São Gonzalo, a unos kilómetros de Río de Janeiro. Hoy en día aparece como una intervención poética, que se incorpora a la naturaleza con precisión y respeto. Se ajusta al clima cálido de la zona, protegiendo los lugares de estancia, gracias a su cubierta que vuela más allá del perímetro de las paredes. Las puertas-ventanas transparentes se abren al paisaje la piscina parece hacer parte del salón, desde el cual se aprecia una sinfonía compuesta por la vegetación, los pájaros y la pequeña quebrada que fluye al lado de la pared pétreo del nivel inferior. «Lo que me preocupaba -escribe Niemeyer (1998)- era diseñar la residencia con gran libertad, adaptándola al terreno irregular, asegurándome de que la vegetación podría penetrar dentro de sus curvas, sin la separación ostensiva de la línea recta».

Oriol Bohigas escribió recientemente (Bohigas, 2012) que, a partir de las enseñanzas de Le Corbusier, Niemeyer contribuyó a transformar la fisonomía de la arquitectura moderna con la aplicación de «fórmulas nuevas basadas en un lenguaje menos dogmático y en un realismo ambiental». Según William Curtis (Curtis, 2012), «su arquitectura, aunque tenía un cariz moderno y progresista, incorporaba

las lecciones del pasado y de la naturaleza», y reitera que algunas arquitecturas de Niemeyer «pueden considerarse obras maestras. Se piensa concretamente en la Casa en Canoas (1952), que combinaba el rigor de la estructura moderna con la fluidez del espacio y de la forma, y la sensibilidad hacia la naturaleza».

La *Casa das Canoas* es reconocida por la originalidad de sus *formas libres* y por la sensualidad del perímetro sinuoso de su cubierta. El análisis aquí presentado intenta resaltar también su originalidad conceptual con respecto a la topografía del lote, al clima específico, poniendo en relieve su perfecto enraizarse a la situación específica del ambiente circundante.

Una porción de la casa, la más íntima, se construye debajo de la zona social, escondida por un zócalo pétreo: estereotómica, oscura, con ventanas de tamaño reducido. La zona más pública, en la cota superior, se abre hacia al paisaje reinterpretando la *fragmentación de la caja volumétrica* de raíz neoplástica. Esta área se ofrece a la vida social, la otra despliega espacios más íntimos para leer, escribir, dibujar y descansar.

La idea básica, como relata el arquitecto, nace de la génesis de una plataforma: un lugar seguro en el medio de la naturaleza virgen, sobre la cual una extensa cubierta en voladizo protege de la lluvia y del sol y un espejo de agua refresca el aire y genera un sistema de brillos y reflejos que dialogan con las vecinas superficies acristaladas.



Imagen 10. Foto aérea de Río de Janeiro. En el centro la morfología ameboidea de la laguna Rodrigo de Freitas, que recuerda la cubierta blanca de la Casa das Canoas.

La cubierta -cuyo perímetro rememora la laguna *Rodrigo de Freitas*, en Ipanema- presenta aleros generosos, con el fin de proteger el espacio sombreado y generar varios lugares de estancia al aire libre, frescos y abrigados. Es clara la referencia conceptual a la arquitectura vernácula y colonial -que Niemeyer menciona en diferentes entrevistas y escritos- relacionada al tema del techo: elemento protagónico de la arquitectura en climas tropicales, que protege el espacio de los tórridos rayos del sol.

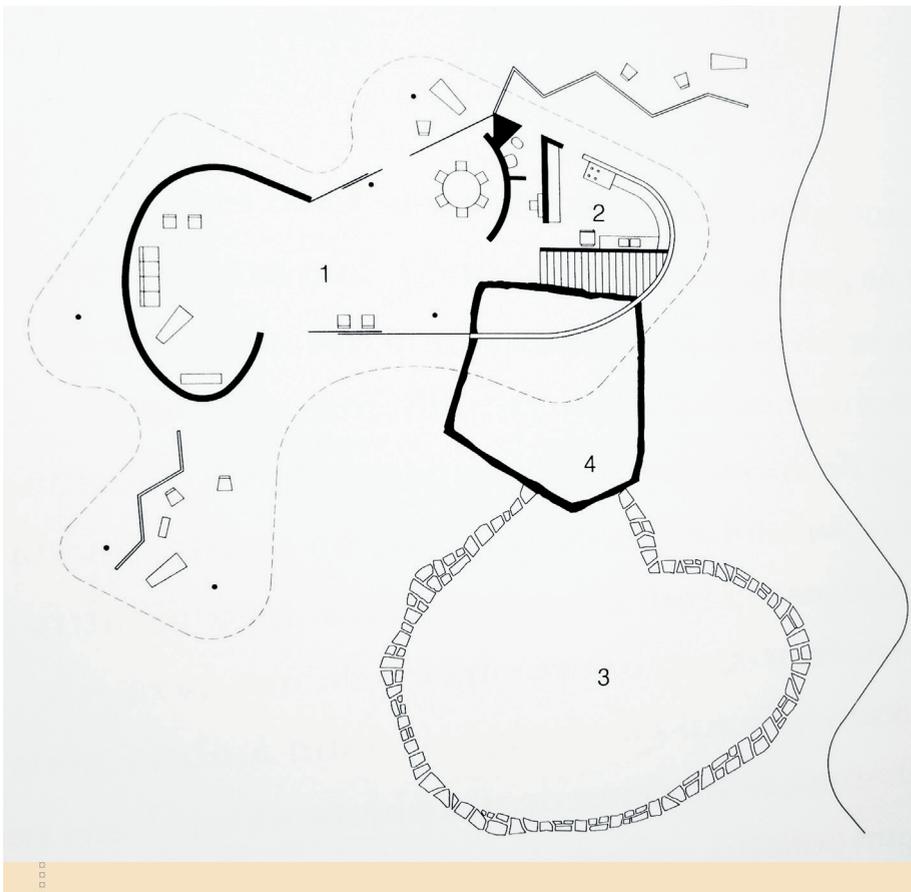


Imagen 11. Casa das Canoas. Planta. 1. Salón 2. Cocina 3. Piscina 4. Roca. Fuente: Underwood (2004).

La visita de la casa transmite múltiples sensaciones producidas por el sonido natural. Antes de llegar a la plataforma central se cruza un pequeño arroyo, que el arquitecto aprovecha para definir un camino teatral que fusiona arte, arquitectura

y naturaleza con la génesis de un pequeño puente que da la bienvenida, gracias al canto de las pequeñas cascadas y que conduce hacia la piscina.

Los colores subrayan las sinuosas curvas de la arquitectura. El blanco de la superficie de la cubierta, el azul del agua, el gris de la piedra. El azul dialoga con el cielo y el blanco con las nubes. El verde es el protagonista absoluto de la vista lejana, y de verde se pintan algunos muros externos de la casa. Desde el interior se pueden disfrutar dos tipos de paisajes: uno cercano, realizado gracias a la colaboración del amigo paisajista; y el otro distante, dominado por los altos árboles y las montañas. El primero es un paisaje artificial: casi una maqueta de la laguna de Ipanema y del *Pão de Açúcar*.

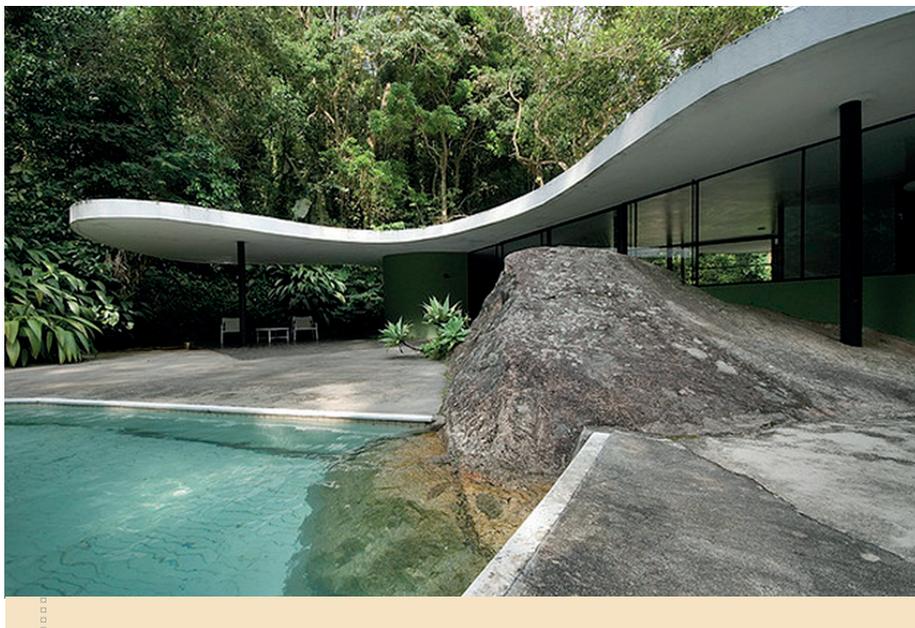


Imagen 12. Casa das Canoas. Vista desde la cubierta. Fotografía: Luca Bullaro.

El maestro Alvar Aalto, después de haber visitado la casa escribió:

En una conversación que mantuve con Lucio Costa sobre Brasil, comenzamos a hablar de la clase de flores que no pueden trasplantarse, y que son bellas y apropiadas únicamente en su propio hábitat. La casa de Oscar Niemeyer es ese tipo de flor. Hay que verla donde está, en su valle reverdecido. No es posible fotografiarla. Ya que su forma multidimensional exige un arte que capte al mismo tiempo tanto todo el valle como el interior y el exterior de la casa. Es una flor exquisita que crece en un medio encantado (Schildt, 2000).



Imagen 13. *Casa das Canoas*. La compenetración entre elementos naturales y artificiales. Fotografía: Luca Bullaro.

## Comparaciones y diálogos

Del análisis espacial y plástico de las dos obras emerge la voluntad, por parte de los proyectistas, de componer sinfonías polifónicas en las cuales los elementos artificiales no son protagonistas absolutos, sino una parte de un conjunto espacial que concatena paisaje y arquitectura con el uso de cánones morfológicos que reinterpretan la geometría de algunos elementos naturales del entorno. Se presenta aquí una comparación entre aspectos de las dos obras analizadas con respecto a algunos temas de tipo técnico, morfológico y cromático, en relación con el entorno natural y climático.

### Estructuras

En las dos obras analizadas, los logros de la ingeniería -significativos por ejemplo en la economía estructural, en los espesores mínimos de las cubiertas y en las sensaciones de extrema transparencia y liviandad- no se ostentan, pero son fundamentales para la definición espacial y formal de las residencias.

En la *Casa das Canoas* la técnica es típica del Movimiento Moderno, pero la morfología es novedosa. Las columnas metálicas tienden a desaparecer, son esbeltas, de sección mínima y pintadas de negro. El ligero contorno de la cubierta en hormigón armado se curva, adquiriendo forma de ameba.

En la *Casa Canavelas*, la estructura metálica de la cubierta se define a través de sencillas y sutiles cerchas -dejadas a la vista y pintadas de azul- que tocan con gracia las cuatro columnas perimetrales en piedra.

### Colores

La espacialidad interior de la *Casa Canavelas* define un delicado diálogo entre el pavimento liso en piedra blanca, los muros y la cubierta revestida con listones de madera.

Elementos del mismo tipo forran las dos paredes cóncavas del comedor y del salón de la *Casa das Canoas*. El piso en este caso es oscuro, en cerámica esmaltada brillante, y refleja la sinuosidad de las paredes y del paisaje enmarcado; los muros externos están revocados de verde, de tonalidad similar a las copas de los árboles adyacentes; la cubierta es blanca, como una nube.

246

### Concatenación arte-paisaje

El tema de la relación entre elementos naturales y artificiales se declina en forma diferente en los dos casos analizados. En la *Casa Canavelas* se explicita en el arte del jardín; en la residencia de *Canoas*, paredes y cubierta generan formas plásticas que recuerdan las grafías de Pablo Picasso, Hans Arp, Henry Moore, y de la brasileña Tarsila do Amaral.

En la casa de *Pedro do Rio* una escultura en bronce, la *mujer reclinada*, de Ceschiatti, posee el importante papel de conexión entre la penumbra de la casa y la explosión de colores de los jardines. Es una idealización de las formas del cuerpo humano que parece conversar con los perfiles de las colinas.

La *Casa das Canoas* posee una *bisagra monumental* entre interior y exterior: una escultura natural en forma de piedra. En los recorridos y las estancias al aire libre se definen unos puntos estratégicos en los cuales se localizan algunas esculturas del mismo Ceschiatti, que reinterpretan siempre el cuerpo de la mujer, dando vida a diálogos visuales entre formas, agua, luz y reflejos que rememoran el diálogo escultura-arquitectura creado por Georg Kolbe en el patio del *Pabellón de Barcelona* de Mies Van Der Rohe: en este caso, las líneas curvas de la escultura contrastan con la pureza geométrica del edificio, en el caso de la *Casa das Canoas*, reglas estéticas similares se declinan en los elementos de la arquitectura y en aquellos de las esculturas.

### Paisajes reinterpretados

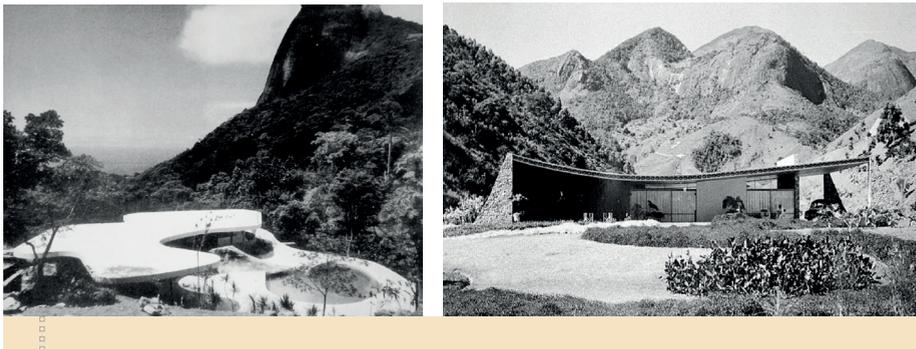
La discrepancia formal de las dos obras analizadas deriva en parte de la diferencia de las especificidades de los lugares para los cuales se conciben. Los dos entornos presentan características paisajísticas que definen el mundo geográfico y mineral de los alrededores de la antigua capital. Las residencias están sumergidas en un contexto caracterizado por valles y colinas colmas de vegetación tropical en el cual

la presencia del sonido, de la brisa, de los pájaros y del agua es de importancia fundamental a la hora de definir la poética de la arquitectura.

«En la forma y en el ritmo de las montañas -escribe Burle Marx- encontramos un *allegro vivace* que se contrapone a momentos de contemplación, *adagio*, de los valles y planicies» (Montero, 2001).

Las montañas que rodean la *Casa das Canoas* poseen enormes dimensiones y perfiles inusuales en los cuales se alternan rectas y curvas, que la grafía de la cubierta parece reinterpretar en un juego de similitudes formales y de contrastes cromáticos.

El entorno de la *Casa Canavelas* es dominado por las dos laderas de las colinas adyacentes y por los perfiles de la *Serra dos Orgãos*. Un sistema caracterizado por una tríplice repetición de mórbidas cumbres de rasgos morfológicos similares: el contorno de las colinas se define a través de la concatenación entre dos rectas y una curva en la parte más alta: la misma pauta formal que Niemeyer reinterpreta para la definición de la morfología de la cubierta, que genera de esta manera un puente visual armónico entre las laderas cercanas.



Imágenes 14 y 15. Los dos entornos generan proyectos formalmente diferentes en los cuales las cubiertas tienen un papel protagónico: la ameba blanca de la *Casa das Canoas* se relaciona de forma clara con la montaña adyacente; la cóncava de la *Casa Canavelas* parece adaptarse a la delicadeza de las laderas cercanas. Fuente: Papadaki. Fotografía: Luca Bullaro.

## Conclusiones

Como manera abierta de concluir, se quiere subrayar cómo la metodología de trabajo empleada en el proyecto de estas obras nos trasmite múltiples enseñanzas que poseen una notable congruencia y que pensamos ser de gran utilidad para el desarrollo de nuevos proyectos arquitectónicos en relación armónica con el mundo natural, climático y plástico de las áreas tropicales. Se resumen aquí cinco conceptos básicos de la metodología de trabajo empleada por los autores.

- a. *La concatenación entre elementos artificiales y naturales.* Los elementos intrínsecos del mundo plástico de la arquitectura no son los verdaderos protagonistas de las obras. Protagonístico es el diálogo respetuoso y armónico entre natural y artificial. Lo artificial se presenta como un espacio sencillo, seguro y privilegiado para apreciar el encanto de las morfologías de los elementos naturales, cercanos y lejanos, sencillos y monumentales.
- b. *El dialogo constructivo.* El arquitecto actúa como un director de orquesta generando una sapiente fusión entre espacios artificiales, naturales y artísticos. La colaboración multidisciplinaria es la base estratégica de trabajo en el desarrollo de estas obras modélicas de la *modernidad* brasileña: intelectuales, artistas y paisajistas han dado vida a un sistema colaborativo que ha permeado una sabia metodología proyectual dialógica e inclusiva.
- c. *La correspondencia en las reglas morfológicas de la arquitectura con el entorno.* Equivalentes principios formales que se hallan en los perfiles de las montañas, de las colinas, de las orillas del territorio de Brasil aparecen en las grafías de la arquitectura, de los jardines y de las obras de arte, cuya delicada integración genera según Kennet Frampton una «sutil poesía espacial» que permite el elegante diálogo entre paisajes naturales y artificiales (Frampton, 2009).
- d. *Las morfologías dicotómicas.* En las dos obras se experimenta la convivencia armónica de dos tipos diferentes de geometría: la *euclídiana* de los *volúmenes puros* y la *orgánica*, derivada de los elementos biológicos y geológicos brasileños. Un sistema dialógico de *grafías tropicales* que reinterpretan el juego entre las líneas rectas de los referentes europeos -sea del movimiento moderno que de la arquitectura colonial- y las curvas de la los formas naturales y minerales del paisaje autóctono. En la *Casa das Canoas* esta dicotomía geométrica se halla en la contraposición geométrica entre el zócalo semienterrado y los espacios de la zona superior, en la *Casa Canavelas*, en el contraste morfológico entre la planta y la sección, y entre las dos áreas del jardín.
- e. *La parsimonia.* Tema fundamental para lograr una sabia integración entre elementos naturales y artificiales es la parsimonia en el número y en la forma de elementos empleados, en la reducción de las cantidades de materiales (uno de los principios básicos de la arquitectura sostenible), en la elección de los materiales (la mayoría presentes en la zona), en la precisión de las ideas puestas en juego. Un proceso de purificación parece abrazar estos diseños, permitiendo a los proyectistas *descartar con aparente facilidad conceptos, colores y texturas innecesarios* (Abalos, 2009). En las obras analizadas, la parsimonia es un precepto primordial: clarifica las ideas, genera economía, pureza, facilita el

proceso tectónico y constructivo, favorece la concatenación entre saberes de tipo diferente y pone en evidencia la sensibilidad plástica de los autores.

Gracias al análisis de estas obras holísticas -y a la comparación por puntos conceptuales de los varios aspectos- aparece clara la *recherche patiente* de Niemeyer y Burle Marx hacia una orgánica compenetración simbiótica entre natural y artificial. La poética generada -según Alberto Sartoris- “se configura como revolucionaria” en el panorama de la arquitectura moderna gracias a la fusión de diferentes aspectos morfológicos provenientes de los mundos artísticos, técnicos y naturales (Sartoris, 2005).

A partir de la reinterpretación de cánones estéticos del paisaje autóctono, se desarrolló en Brasil, desde los años cuarenta del siglo pasado, un conjunto de novedosas gráficas que incorporaron la sabiduría de los maestros pintores, muralistas, escultores, guiados por un arquitecto -Niemeyer- y un paisajista -Burle Marx- de talento extraordinario, abiertos al diálogo y a la colaboración. Se generó así una sabia estrategia de intervención que proporcionó la herramienta metodológica necesaria para el desarrollo de proyectos públicos y semipúblicos de extraordinaria complejidad, como por ejemplo el parque Ibirapueira de São Paulo (Verde Zein, 2010): herramienta proyectual que, según Kenneth Frampton, influenció a los más abiertos arquitectos y paisajistas modernos, fuera y dentro del continente americano (Frampton, 2009).

Es una metodología que aparece de extrema actualidad y que puede dar vida en el próximo futuro a un sistema integrado de nuevos diseños holísticos en relación empática con las específicas tipologías climáticas y naturales del entorno.

## Referencias

- Aalto, A. (2000). La casa de Oscar Niemeyer en las afueras de Río de Janeiro. En SCHILDT, Góran. *Alvar Aalto. De palabra y por escrito*. El Escorial: El Croquis Editorial, p.198.
- Abalos, I., (2005). *Atlas pintoresco*. Barcelona: Gustavo Gili, pp.174-202.
- Abalos, I. (2009). Os rabiscos de Niemeyer. En Segre, R., *Tributo a Niemeyer*. Rio de Janeiro: Viana. pp. 56-61.
- Bohigas, O. (2012). *Ética y política de la arquitectura*. *El País*. Recuperado de [http://cultura.elpais.com/cultura/2012/12/06/actualidad/1354824125\\_469043.html](http://cultura.elpais.com/cultura/2012/12/06/actualidad/1354824125_469043.html).
- Botey, J. M. (1996). Oscar Niemeyer: obras y proyectos. Barcelona: Gustavo Gili. pp. 32-33.
- Costa L. (1997). Registro de uma vivencia. São Paulo: Empresa das Artes, pp. 16-18.
- Curtis, W. *Constructor de un mundo pasado*. (2012). Recuperado de [http://cultura.elpais.com/cultura/2012/12/06/actualidad/1354824749\\_719681.html](http://cultura.elpais.com/cultura/2012/12/06/actualidad/1354824749_719681.html).
- Eliovson, S. (1991). *The gardens of Roberto Burle Marx*. Londres: Thames & Hudson. Londres, pp.37-40.
- Frampton, K. (2009). Homenagem a Niemeyer. En Segre, R. *Tributo a Niemeyer*, Rio de Janeiro: Viana, pp. 26,27.
- Finotti, L. Obra fotográfica. recuperado de <http://leonardofinotti.com>.
- Le Corbusier. (1964). *Hacia una arquitectura*. Buenos Aires: Poseidón. 1964 (primera ed. Paris 1923), pp.240-241.

- Le Corbusier. (1995). *Œuvre Complete, 1910-1969*, vol. IV. Basilea: Birkhäuser Verlag, pp. 80-89.
- Montero, I. (2001). *Burle Marx, el paisaje lirico*. Gustavo Gili, Barcelona, p. 35
- Monteys, X. (2005). *Le Corbusier, obras y proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili., 2005, p. 209.
- Niemeyer, O. (1998). *As Curvas do Tempo*. Rio de Janeiro: Revan, p. 174.
- Niemeyer, O. y Sussekind, C. (2002). *Conversa de amigos*. Río de Janeiro: Revan.
- Niemeyer, O. (2004). *Minha arquitetura*. Río de Janeiro: Revan.
- Papadaki, S. (1956). *Oscar Niemeyer, Works in progress*. New York: Reinhold Publishing Corporation. pp. 67-81.
- Petit, J. (2014). *Testi e disegni per Ronchamp*. Regensburg: Verlag. (primera versión: 1965). pp. 24-25.
- Rizzo, G. (1992). *Roberto Burle Marx. Il Giardino del Novecento*. Firenze: Cantini Editore.
- Sartoris, A. (2005). Oscar Niemeyer o la arquitectura concentrada y emblemática. En Botey, J. *Oscar Niemeyer. Obras y proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, pp. 9-13.
- Siqueira, V. B. (2001). *Burle Marx*. São Paulo: Cosac e Naify, p. 50.
- Underwood, D. (2010). *Oscar Niemeyer e o modernismo de formas livres no Brasil*. São Paulo: Cosac Naify, p. 78.
- Verde Zein, R. *Três momentos de Oscar Niemeyer* (2010). Sao Paulo: MCB. p.12.
- Zevi, B. (1982). *Storia dell'architettura moderna*. Bologna: Zanichelli. p. 320.
- Zevi, B. (1997). *Storia e controscoria dell'architettura*. Roma: Newton, p. 715.