

ROMULO AUGUSTO PINTO GUINA

A casa de campo de Lota de Macedo Soares: por uma cronografia do ícone moderno projetado por Sérgio Bernardes

*The country house of Lota de Macedo Soares: for one chronography of the
modern icon designed by Sérgio Bernardes*

Romulo Augusto Pinto Guina

Arquiteto e Urbanista pela FAU-UFRJ (2011), Mestre em Arquitetura Paisagística pelo PROURB-FAU-UFRJ(2015) e Doutor em Design pelo PPD-ESDI-UERJ(2019). Conta com experiência nas áreas de Arquitetura e Urbanismo, Programação Visual e Artes visuais, com ênfase em Projeto Arquitetônico, modelos reduzidos, Ilustração e design gráfico. É professor Auxiliar I no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estácio de Sá, e professor substituto na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Paralelamente é arquiteto associado colaborador no Escritório Ligia Cury Arquitetura

romulo@romuloguina.net

Architect and Urbanist graduated at FAU-UFRJ (2011), Master in Landscape Architecture by PROURB-FAU-UFRJ (2015) and Doctor of Design by PPD-ESDI-UERJ (2019). He has experience in the areas of Architecture and Urbanism, Visual Programming and Visual Arts, with emphasis on Architectural Design, reduced models, illustration and graphic design. He is Assistant Professor I in the Architecture and Urbanism course at Estácio de Sá University, and substitute professor at the Federal University of Rio de Janeiro. At the same time, he is a collaborating associate architect at Ligia Cury Arquitetura.

Resumo

A residência de campo projetada pelo arquiteto Sérgio Bernardes para Lota de Macedo Soares no bairro de Samambaia em Petrópolis, Rio de Janeiro, é considerada um dos mais importantes ícones da arquitetura residencial do período moderno da arquitetura brasileira. Fruto do encontro entre cliente e arquiteto incomuns e desejosos pela experimentação das novas tecnologias e possibilidades plásticas, esta premiada residência já foi publicada em muitos livros e revistas nacionais e internacionais. Contudo, como em muitos casos da historiografia da arquitetura, seus dados técnicos, históricos e iconografia apresentam lacunas que impedem uma compreensão mais acurada da obra, e, conseqüentemente, de sua celebrada inovação, tanto na tectônica quanto nas relações espaciais. O presente artigo pretende ampliar a compreensão cronológica dos acontecimentos que cercam a concepção e construção da residência, assim como apresentar conjunto de peças iconográficas que auxiliem em tal intento. Para tanto será utilizada a metodologia de análise de experiências progressas intitulada ex-post-facto para analisar os dados coletados, sistematizados e os produtos da pesquisa 'Casas Brasileiras do Século XX' coordenada pela professora Beatriz Santos de Oliveira e desenvolvida no âmbito da parceria entre graduação e pós-graduação entre os Departamento de Análise e Representação da Forma DARF-FAU-UFRJ e o Programa de Pós-Graduação em Arquitetura PROARQ-FAU-UFRJ. A relevância deste trabalho se enquadra numa maior divulgação do potencial e da qualidade da obra em questão, corroborando com as celebrações do ano do centenário do arquiteto, considerado pela crítica especializada como um dos mais importantes e inventivos arquitetos brasileiros de todos os tempos, especialmente para a chamada escola carioca.

Palavras-chave: Sérgio Bernardes. Arquitetura moderna. Escola carioca. Lota de Macedo Soares. Casas Brasileiras.

Abstract

The country residence designed by the architect Sérgio Bernardes for Lota de Macedo Soares in the district of Samambaia in Petrópolis, Rio de Janeiro, is considered one of the most important icons of residential architecture in the modern period of Brazilian architecture. Fruit of the meeting between client and architect unusual and desirous of experimenting with new technologies and plastic possibilities, this award-winning residence has already been published in many national and international books and magazines. However, as in many cases of architectural historiography, its technical, historical and iconographic data present gaps that prevent a more accurate understanding of the work, and consequently of its celebrated innovation, both in tectonics and spatial relations. This article intends to broaden the chronological comprehension of the events surrounding the design and construction of the residence, as well as to present a set of iconographic pieces that help in such an attempt. In order to do so, the methodology of analysis of previous experiences titled ex-post-facto will be used to analyze the data collected, systematized and the products of the research 'Casas Brasileiras do Século XX' coordinated by Professor Beatriz Santos de Oliveira and developed in the scope of the partnership between graduate and postgraduate courses between the Departamento de Análise e Representação da Forma DARF-FAU-UFRJ and the Programa de Pós-Graduação em Arquitetura PROARQ-FAU-UFRJ. The relevance of this work is part of a greater dissemination of the potential and quality of the work in question, corroborating with the celebrations of the centenary year of the architect, considered by critics as one of the most important and inventive Brazilian architects of all time, especially for the so-called Escola Carioca.

Keywords: Sérgio Bernardes. Modern architecture. Escola Carioca. Lota de Macedo Soares. Brazilian houses.

Introdução

No decorrer da primeira metade do século XX, as décadas de 1940, 1950 e 1960 configuram-se como importante e profícuo período na produção de residências unifamiliares projetadas e construídas nos cânones do movimento moderno brasileiro. Tal recorte temporal contempla alguns exemplares paradigmáticos da intitulada 'escola carioca', incluindo casas concebidas por arquitetos como Oscar Niemeyer, Affonso Eduardo Reidy, Jorge Machado Moreira, Lucio Costa e Sérgio Bernardes - apenas para citar alguns dos nomes mais relevantes. Dentre estes, Bernardes se destaca por um extenso e importante conjunto de projetos, apontados como casas belas e de muito bom gosto¹, dentre as quais está a casa de campo projetada por ele para Lota de Macedo Soares em Samambaia, Petrópolis - RJ.

Situada na Região Serrana do Rio de Janeiro, esta residência premiada é considerada por teóricos e historiadores como uma das soluções arquitetônicas mais radicais da década de 1950, por seu pioneirismo na organização espacial, e, principalmente, em relação à tectônica, sendo apontada como a primeira casa genuinamente concebida e construída em estrutura metálica do Brasil. Apesar de sua importância internacionalmente reconhecida e de número considerável de publicações sobre a mesma, seja apresentando ou analisando o projeto, existem pontos obscuros no material acessível que impedem uma acurada compreensão do edifício tal qual foi projetado, construído e habitado pela sua proprietária.

Tal fato não se trata, todavia, de uma exclusividade desta obra. Parte considerável da historiografia da Arquitetura Moderna brasileira sofre com algumas inconsistências em seu conteúdo tanto técnico, histórico, quanto iconográfico. Tendo em vista que o movimento moderno não apenas acelerou o processo de construção dos edifícios, mas também posicionou o Brasil em situação de reconhecida importância no cenário da Arquitetura internacional; corroborou com a aceleração do mercado editorial, havendo grande expansão do número de livros e, principalmente, revistas especializadas em Arquitetura, Decoração, Design e Engenharia. Como prática comum, os editores das publicações pediam cópias do material iconográfico dos projetos (desenhos técnicos, perspectivas, fotografias de maquetes e do edifício), e, muitas vezes, eram enviadas pelos escritórios versões preliminares dos projetos, os quais podem ou não coincidir com o que foi de fato construído.

O presente artigo tem por objetivo democratizar as descobertas da equipe do grupo de pesquisa 'Casas Brasileiras do Século XX' com a casa da Lota em Samambaia, apresentando uma cronografia dos fatos, o desenho da casa que efetivamente foi construída e o seu caráter experimental, como um laboratório. Para tanto, serão apresentados e articulados os documentos e dados levantados, evidenciando os bastidores do processo de cadastro do edifício, no qual não se teve acesso às fontes primárias do acervo do arquiteto, pois este se encontrava inacessível na ocasião da pesquisa. No processo de cadastramento da edificação três personagens foram fundamentais: o arquiteto Sérgio Bernardes, autor do projeto; Lota de Macedo Soares, proprietária e coordenadora da construção da casa; e Elizabeth Bishop, a poetisa e escritora que produziu rico testemunho do processo através de sua correspondência. Pretende-se, por fim, enaltecer a importância desta obra no ano do centenário de nascimento do seu criador.

¹ Oscar Niemeyer in Sérgio Bernardes: (1919-2002) / Alfredo Brito ... [et al.]: Kykah Bernardes. Lauro Cavalcanti (Org.) - Rio de Janeiro: ARTVIVA, 2010 | Ítalo Campofiorito: olhares sobre o moderno - arquitetura patrimônio e cidade/ Eduardo Jardim, Luiz Camillo Osorio e Otavio Leonidio - Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

Das lacunas ao método



FIGURA 1- Foto da fachada noroeste da casa de campo de Lota Macedo Soares vista do alpendre da ala social.

Fonte: Acervo Casas Brasileiras do Século XX.

O projeto 'Casas Brasileiras do Século XX – Documentos da Memória através de Modelos Reduzidos' surge pela iniciativa da Prof. Dr^a. Beatriz Santos de Oliveira em 2002 na FAU-UFRJ com o intuito de estudar, cadastrar e reconstruir importantes residências do movimento moderno brasileiro através da confecção de modelos reduzidos em escala. Para tal estreitou-se a relação entre a graduação e a pós-graduação, com a parceria entre o DARF e o PROARQ² objetivando viabilizar institucionalmente o projeto como uma pesquisa e também para que este trabalho fosse configurado como uma oportunidade de instrumentalização dos discentes interessados em se iniciar na pesquisa e se aprofundar em técnicas de representação tridimensional, sobretudo modelos físicos. Como objetivo maior, era desejado que os resultados desta pesquisa fosse a primeira leva de maquetes para um futuro Museu de Arquitetura Comparada da FAU-UFRJ³.

Ao longo do trabalho desenvolvido pela equipe do grupo de pesquisa com as residências selecionadas e estudadas, como a casa da Lota em Samambaia (FIGURA 01), evidenciaram-se inconsistências entre o edifício construído e o conjunto de desenhos técnicos publicados nos livros de Henrique Mindlin⁴ e Lauro Calvalcanti⁵- fontes con-

2 Departamento de Análise e Representação da Forma (DARF) e Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ).

3 Tal produção faz hoje parte do acervo do Núcleo de Pesquisa e Documentação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NPD-FAU-UFRJ).

4 Tal produção faz hoje parte do acervo do Núcleo de Pesquisa e Documentação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NPD-FAU-UFRJ).

5 Tal produção faz hoje parte do acervo do Núcleo de Pesquisa e Documentação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NPD-FAU-UFRJ).

sultadas no início da investigação. Apesar do material referente ao projeto publicado ser facilmente legível in loco, as visitas ao edifício para efetuar o levantamento métrico e fotográfico, assim como a entrevista feita com Zuleika Torrealba, proprietária a época, delinearão pontos obscuros, lacunas na compreensão acerca do que constituía o projeto original, o que foram alterações posteriores, e o que eventualmente foi alterado pelas primeiras proprietárias: Lota Macedo Soares e sua herdeira por testamento Mary Stearns Morse. A busca por compreender com rigor e precisão o máximo de seus aspectos tectônicos, de materialidade, e de organização espacial para que sua documentação nas diferentes mídias, bi e tridimensionais, caracterizassem, de fato, uma contribuição documental da residência.

Tornou-se condição mister estabelecer um protocolo metodológico de levantamento, triangulação e síntese dos dados nas diferentes mídias adotando a concepção de que unidimensional corresponderia aos dados textuais; bidimensional aos dados planimétricos e iconográficos; e tridimensional aos modelos reduzidos em escala, ou maquetes. Tal procedimento foi realizado de forma a também contemplar fontes fora da área da Arquitetura, visando esclarecer pontos obscuros anteriormente citados, constituindo-se como importante estratégia de investigação. Pode-se resumir tal metodologia em duas etapas distintas e inter-relacionadas (GUINA, 2018): a primeira tratando da investigação das teorias e tecnologias da arquitetura, busca de documentação em arquivos, entrevistas, levantamento métrico e fotográfico, revisão da literatura, e investigação e pesquisa de materiais para a confecção dos modelos reduzidos; e a segunda tratando da fase analítica do material levantado visando produzir as bases bi e tridimensionais (desenhos técnicos e modelos reduzidos físicos), e a sua confecção de fato (FIGURA 02). É importante ressaltar que o método empregado é similar a outras pesquisas de natureza similar, e como esclarece Beatriz de Oliveira ele

se vale, sobretudo, da indagação da obra por meio de sua reconstrução em modelo tridimensional. [...] Os modelos são empregados como ferramenta de investigação projetual, uma vez que os procedimentos investigativos necessários à sua edificação exigem um conhecimento do projeto que acaba por obrigar a verificação de seus pontos cegos ou obscuros sob pena de não se conseguir executá-los. (OLIVEIRA, 2008, p. 110)



FIGURA 2 - A esquerda, fotos do processo de experimentação e confecção das paredes de pedra; e a direita, sua aplicação final na fachada noroeste do modelo reduzido na escala 1:50.

Fonte: Acervo Casas Brasileiras do Século XX.

Embora a utilização dos modelos tridimensionais tenha sido capaz de elucidar questões obscuras como, por exemplo, o modo como a casa se apoia sobre o solo e parcialmente sobre uma rocha (questões estas muitas vezes incompreensíveis por estarem parcialmente ocultas pela densa vegetação ao redor da edificação), e, também, ser ocasião para experimentação em representação estabelecendo critérios para pesquisa como um todo; tal ferramenta investigativa não logrou o mesmo êxito como no caso de casas já demolidas igualmente estudadas pela pesquisa – de modo exemplar, pode-se citar a casa William Nordschild⁶ projetada por Gregori Warchavchik, primeira casa moderna da cidade do Rio de Janeiro que ficava no bairro de Copacabana. As lacunas da casa projetada por Bernardes, entretanto, demandaram maior ênfase na busca documental e de depoimentos, conforme já citado nas diretrizes metodológicas. Tal ênfase não apenas permitiu avançar nos objetivos da pesquisa, mas também trazer luz a dados até então desconhecidos.

A busca rigorosa: coleta de dados



FIGURA 3- Capas em ordem cronológica das principais edições das revistas identificadas em que a residência foi publicada entre os anos de 1951 e 2005.

Fonte: Revistas Habitat n. 7; 'A'A' n. 42-43, 49, 90 e 359; Acropole n. 187 e 301; Domus n. 291; Brasil Arquitetura Contemporânea n.4; AD Arquitetura e Decoração n. 9; Arquitetura e Engenharia n. 29; Módulo especial Sérgio Bernardes.

Em função da notoriedade do projeto, adquirida num primeiro momento pela conquista do primeiro prêmio para arquitetos com menos de quarenta anos da II Exposição Internacional de Arquitetura da Bienal de São Paulo (MINDLIN, p.78), a residência foi publicada apenas por fotografias, ou acompanhada de desenhos técnicos, em oito edições de diferentes revistas especializadas de 1951 até 1960; e em mais duas até 1983, ano em que a Revista Módulo fez uma edição especial de Sérgio Bernardes (FIGURA 03). Outras publicações como a revista italiana Domus cita a residência, e outras tantas revistas fazem publicações posteriores como a Projeto em 2002, e a própria 'A'A', em 2005, que publicou a casa pela quarta vez.

⁶ Para maiores informações sobre o caso, ver trecho de documento didático intitulado 'Para quê? Para quem? Por quê? Como?: Critérios, métodos e técnicas para a construção de modelos reduzidos de obras históricas' produzido pela equipe da pesquisa, disponível no link <https://www.youtube.com/watch?v=BMkiKMgOA30>.

⁷ L'Architecture D'aujourd'hui.

A pesquisa sobre as bases iconográficas da casa partiu da bibliografia disponível que rapidamente se mostrou parcialmente incompatível com o edifício existente. O caminho natural foi a revisão da literatura, sobretudo em revistas especializadas, buscando maiores informações acerca do edifício construído, rastreando os diferentes desenhos técnicos e as fotografias de época – estas que, em sua maioria, mostram a edificação em construção e, em alguns momentos, mostram soluções não identificadas in loco, e nem em fotografias posteriores ao findar da construção, trazendo luz a hipótese de que alguns trechos da casa podem ter sido executados a partir de determinadas diretrizes projetuais, desfeito, e executado com outra configuração.

Começando pela referencia primeira a que se teve acesso na pesquisa, a planta baixa (FIGURA 04) apresentada no livro de Mindlin (2000), e reproduzida no livro de Cavalcanti (2001), é a planta mais divulgada e conhecida na bibliografia existente, tendo sido redesenhada no livro 'Sérgio Bernardes: (1919-2002)' organizado por Kykah Bernardes e Lauro Cavalcanti, publicado em 2010. Entretanto, nesta revisão da literatura foram identificadas algumas variações da planta baixa, cortes e elevações da casa que, semelhante a publicada por Mindlin, eram parcialmente diferentes do que foi identificado no levantamento métrico e em fotografias herdadas pela proprietária da casa – embora alguns pontos coincidissem com algumas fotos de época, do período em que a casa ainda estava em construção.

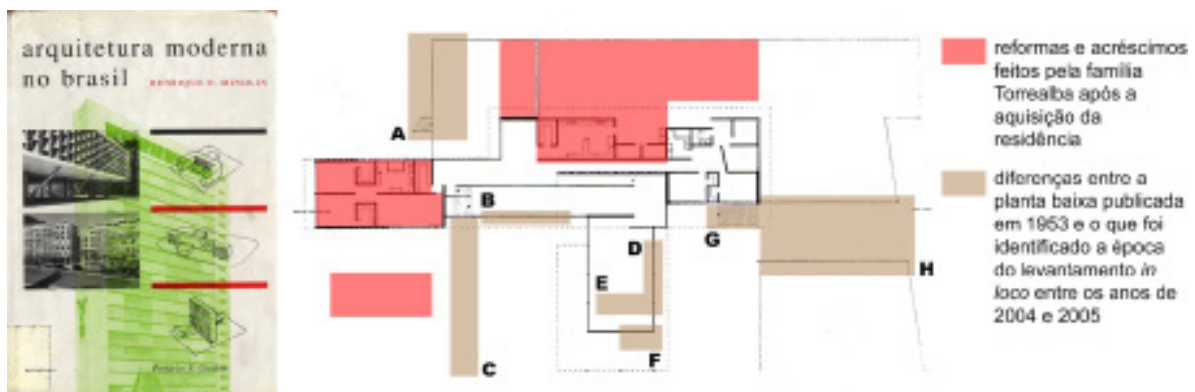


FIGURA 4 Capa da 2ª edição do livro de Mindlin, e a planta baixa da casa nele publicada com a indicação das principais observações notadas durante o levantamento in loco. Em vermelho, as áreas modificadas pela proprietária a época, tais como acréscimos de salão de jogos, nova lavanderia, churrasqueira, além de modificações parciais do layout interno para melhor atender as necessidades da família. Em bege, os pontos da edificação supostamente em estado original que não coincidiam com a planta baixa: (A) desenho de escada distinto do construído, bem como a ausência do lago; (B) os brise-soleils em planta que não foram executados; (C) a ausência da escada que vence o desnível do jardim entre os trechos pavimentado e gramado; (D) insinuação dos pilares aparentes na alvenaria, não executados desta maneira, e a ausência da lareira em pedra; (E) não indicação de parede que divide a ala social em dois trechos; (F) não indicação de trecho em esquadria de vidro; (G) escada em lance único diferente do que foi visto no local, dois lances com patamar; (H) cobertura da garagem em posição, formato e dimensão distintos do que foi visto no local.

Fonte: 'Arquitetura Moderna no Brasil' de Henrique Mindlin, 2000, modificado pelo autor.

A busca em acervos públicos e privados se mostrou insuficiente ou inconclusiva. Os fatos de não haverem desenhos acessíveis na Fundação Oscar Niemeyer⁸ por motivos técnicos a época do levantamento de dados; de não existir um projeto aprovado na Secretaria Municipal de Urbanismo de Petrópolis, pois se tratava de uma área rural a

⁸ Instituição que salvaguardava o acervo do escritório de Sérgio Bernardes, agora sob a guarda do Núcleo de Pesquisa e Documentação – NPD, da FAU-UFRJ.

época (década de 1950), sendo, portanto, isenta da aprovação de projeto de edificação residencial⁹; a inexistência de cópia da planta por parte da proprietária da casa, que havia doado os documentos que possuía a Fundação Oscar Niemeyer; e, por fim, a oportunidade de entrevistar Ítalo Campofiorito¹⁰, arquiteto responsável pela reforma da casa na década de 1970, quem gentilmente permitiu acesso às plantas do projeto, que tanto confirmaram percepções obtidas a partir do levantamento in loco pela equipe do que era original ou não do projeto de Bernardes, quanto auxiliaram na dedução, por exemplo, dos revestimentos das áreas molhadas casa – espaços estes sem registros fotográficos.

Outro fator inquietante era o hiato temporal entre as publicações que suscitou dúvidas acerca do tempo real de construção da casa. Lauro Cavalcanti (2001; 2004) em seus escritos descreve que o processo de construção da casa durou três anos – de 1951 até 1953 e Ana Luiza Nobre (2006) confere que a obra demorou cinco anos. Entretanto publicações de 1954 em diante ainda não mostravam fotos da casa concluída, informação esta que corrobora com Henrique Mindlin (2000) que afirma que em 1953 a construção ainda estava em andamento. Da mesma forma, Carmen Oliveira (1995) descreve em seu livro ‘Flores Raras e Banalíssimas’ de 1995, que retrata a relação entre Lota de Macedo Soares e sua companheira, a poetisa americana Elizabeth Bishop, entre os anos de 1951 e 1967; que os constantes problemas financeiros impediram a continuidade da obra da casa que chegou quase ao fim da década de 1950.

A fim de ampliar a gama de possibilidades de pesquisa, foi-se em busca das fontes primárias dos livros e publicações de maior importância encontrados até então, e descobriu-se que uma das principais fontes de dados do livro de Oliveira (1995) era justamente a correspondência de Elizabeth Bishop, a qual foi compilada quase que em sua totalidade no livro intitulado na tradução brasileira de ‘Uma Arte – as cartas de Elizabeth Bishop’, de 1995. A obra de Bishop é dividida em três grandes gêneros: a poesia, a prosa e as cartas, sendo esta última considerada pela crítica como uma forma de arte muito ou tão importante quanto sua obra poética. Essa correspondência, além de profícua, é rica de detalhes e minuciosa ao relatar todos os fatos para seus amigos que vivam distantes do Brasil. A leitura atenta do livro demonstrou ser uma importante fonte de dados, datas, nomes e acontecimentos que ajudaram substancialmente a compreender e construir a cronografia aqui apresentada, o que tornou a bibliografia acerca de Lota e Bishop (FIGURA 05) parte fundamental para ‘costurar’ os dados.



FIGURA 5 Capas das publicações consultadas sobre Lota Macedo Soares e Elizabeth Bishop.

⁹ Dado informado pelos funcionários do setor especializado em visita técnica entre os anos de 2004 e 2006.

¹⁰ Entrevista feita pela equipe da pesquisa ‘Casas Brasileiras do Século XX’ em 2006, na cidade do Rio de Janeiro.

Por uma cronografia

Segundo relatos de Kykah Bernardes, viúva e pesquisadora de Sérgio Bernardes, publicados por Silvia Gomez (2017), Lota de Macedo Soares convidou o então jovem arquiteto para projetar sua casa na serra após visitar as obras do Conjunto Sanatorial de Curicica do Serviço Nacional de Tuberculose, pois desejava ter uma casa com uma estrutura de pavilhão – fato este também comentado por Cavalcanti (2001; 2004), que também entrevistou e manteve estreita relação com Kykah. O terreno em questão é o ponto mais alto do atual bairro de Samambaia, um conjunto rochoso de granito que compõem a antiga Fazenda Alcobaça, propriedade que a mãe de Lota lhe deixou como herança, local de grande valor afetivo para ela visto que passou parte da infância numa casa que ficava na parte mais baixa da fazenda, próxima ao rio Piabanha (OLIVEIRA, 1995).

A residência de caráter linear, organização fluida, estrutura metálica e cobertura em alumínio, apresenta forte influência das obras de Frank Lloyd Wright, Mies Van Der Rohe e pela experiência das Case Study Houses (CAVALCANTI, 2004; NOBRE, 2006; GOMES, 2017) rapidamente foi publicada em 1951 na sétima edição da revista Habitat (FIGURA 06), quando obra ainda estava em seus primórdios. No texto, de autoria de Oswaldo Correa Gonçalves, a publicação elucida que a experimentação do arquiteto com o mínimo de materiais, a modulação, a síntese estrutural, e leveza, qualidade vistas no Sanatório, estavam também presentes nas obras seguintes, especialmente na Casa da Lota. Já segundo Mindlin (2000), a engenhosidade da estrutura que sustenta a cobertura foi alcançada soldando vergalhões a dois outros em forma de zigzagague, criando um efeito triangulado com o miolo pintado na cor branca, e as peças de fora, pintadas na cor preta, conferindo composição leve e delicada.



FIGURA 6 - Capa e conteúdo da Revista Habitat de 1951, com ênfase no texto de Oswaldo Gonçalves e nas imagens em que se destacam a radicalidade a ousadia da solução estrutural e de cobertura.

Fonte: Revista Habitat n.7.

Integrante da elite cultural e intelectual do Rio de Janeiro, Lota era uma famosa anfitriã de convidados ilustres nacionais e internacionais. No final do ano de 1951 mantinha um relacionamento com a ex dançarina americana Mary Stearns Morse que vinha a ser amiga íntima da poetisa, também americana, Elizabeth Bishop. Ao findar deste ano, Bishop viaja para América Latina, e, em sua passagem pelo Brasil, é recebida por Mary e Lota que a hospedam no Rio de Janeiro dividindo sua estadia entre o apartamento de Lota no bairro do Leme, zona sul do Rio de Janeiro, e a casa em pleno processo de construção em Samambaia, Petrópolis. A partir desse encontro, Lota e Eli-

zabeth começaram uma relação amorosa, e foram companheiras por mais de quinze anos. Seu encantamento com a cidade de Petrópolis e, em especial, a casa projetada por Bernardes, faz com que ela comece a relatar sistematicamente o avanço das obras em sua correspondência. Nos trechos das correspondências a seguir é possível verificar o relato da situação da obra no ano de 1952.

*A Lota tem um terreno enorme, e está no momento construindo uma casa moderna, grande e sofisticada, numa encosta de granito negro ao lado de uma cascata [...]. Nós estamos meio que acampadas na obra, ocupando um terço da casa, usando lampiões de querosene etc [...]*¹¹ (BISHOP, 1995, p.240).

No momento estou sozinha nesta casa inacabada e fria [...] A casa está em obras de novo e vai mesmo ficar uma beleza. Já saiu numa revista de arquitetura chamada Habitat, vai sair também no próximo número da Aujourd'hui [...] embora ainda faltem uns dois terços da obra para terminar. Descobrimos que a cachoeira tem condição de acionar uma turbina, de modo que daqui a uns dois meses esperamos ter eletricidade. (BISHOP, 1995, p.254-256)¹².

Agora estão trabalhando a todo vapor no resto da casa. Para começar, (os funcionários) ficaram completamente bestificados com a casa – telhado de alumínio, as vigas de aço etc, e foi só quando ela (Lota) disse a eles que ia ficar igual uma estrutura carnavalesca que eles puseram mãos a obra – gostaram da ideia. O homem que estava dinamitando a pedra errou os cálculos várias vezes, e numa delas fez chover pedregulhos de granito em cima da gente e quase derrubou a casinha do jardineiro. (BISHOP, 1995, p. 260)¹³

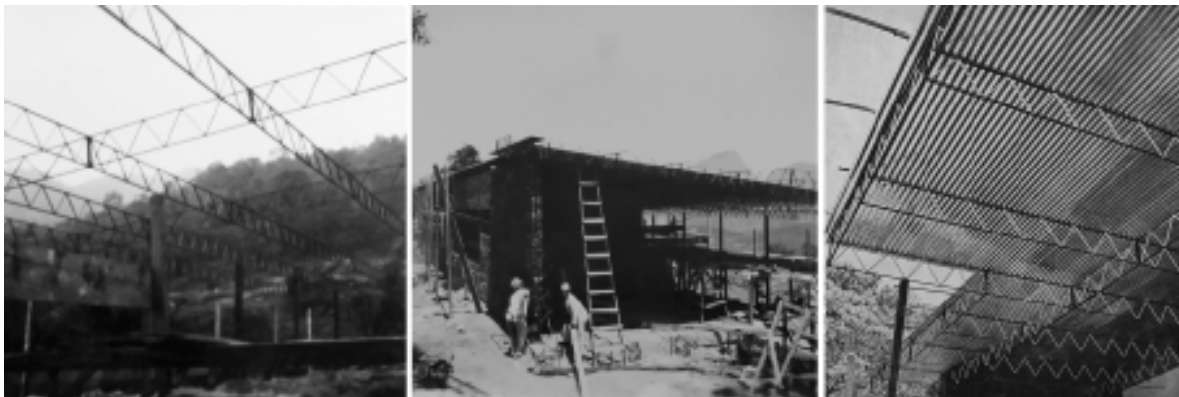


FIGURA 7 Fotos de época sem data precisa herdadas pela família Torrealba na compra da casa, as quais demonstram, da esquerda para direita: um primeiro estágio da obra apenas com a estrutura de pilares e treliças; um segundo estágio em que é possível ver o primeiro terço da casa, a 'ala oeste', tomando forma e começando a receber acabamentos e esquadrias; terceiro estágio mostrando o trecho de cobertura já com a telha metálica, as treliças pintadas em duas cores, e a interrupção do telhado que seria continuado entre os anos de 1952 e 1953.

Fonte: Acervo Zuleika Torrealba; Acervo Casas Brasileiras do Século XX.

Estes depoimentos de Bishop associados a fotos da casa em obras (FIGURA 08), permitem aferir logicamente que a escolha de Bernardes e Lota por iniciar a obra da casa pela "ala oeste" situada no ponto mais próximo ao acesso do terreno que inclui os quartos para hóspedes, quartos para empregados, cozinha e área de serviço – o que viabilizou a rápida utilização da casa contando com o mínimo de infraestrutura para permanência, mesmo que sem eletricidade – racionalizando o processo diante das adversidades do terreno rochoso que, inúmeras vezes, precisou ser modificado com uso

¹¹Carta à Ilse e Kit Barker – 7 de fevereiro de 1952.

¹²Carta à Ilse e Kit Barker – 12 de outubro de 1952.

¹³Carta à doutora Anny Maumann – 28 de dezembro de 1952.

de explosivos. Na figura 06 podemos ver a planta baixa da casa publicados na 'A'A' de 1952, e o destaque marcado em azul se refere ao terço da casa que Bishop comenta em suas cartas – a “ala oeste”. Este trecho é um dos que menos sofrem alteração ao longo das várias versões de plantas da casa, o que corrobora com a tese de que o projeto foi sendo modificado ao longo de sua construção.



FIGURA 8 Capa e planta baixa publicada na Revista L'Architecture D'aujourd'hui de 1952, onde é possível perceber diferentes configurações de layout arquitetônico dos trechos ainda não edificados correspondentes a 'ala leste' e 'ala norte', assim como limites do pátio frontal em trecho sinuoso. Outra curiosidade é perceber o deslocamento dos pilares ao fundo da ala oeste (parte superior do desenho) tornando a estrutura aparente também no pátio de serviços – o que também não foi executado desta maneira.

Fonte: L'Architecture D'aujourd'hui n.42-43, modificada pelo autor.

Apesar de sua origem abastada, a época da construção da casa em Samambaia Lota vivia essencialmente da renda de imóveis alugados, da venda dos terrenos do loteamento da antiga Fazenda Alcobaça (FIGURA 09), e da construção de residências projetadas pelo seu círculo de amigos que incluía os irmãos Roberto (autores do pavilhão Lowndes que funcionou como estande de venda dos terrenos) e Carlos Leão. Em suas cartas Bishop relata muitas vezes sobre a falta de dinheiro para concluir a obra, e das estratégias para viabilizar a empreitada, como pode se observar no trecho da carta a seguir.



FIGURA 9 Anúncio de jornal do loteamento Fazenda Samambaia, e foto do pavilhão Lowndes visto da Estrada União Indústria.

Fonte: institutolotta.org.br; CAVALCANTI, 2001, p.239

A “ala leste” contem dois quartos, um banheiro enorme, um armário para roupa de cama onde também vamos guardar a vitrola, e dá também para uma sala íntima, um tanto comprida e estreita, com uma vista magnífica na janela lateral. Acho que vai ficar um cômodo simpático e agradável. Mandamos fazer uma estufa de verdade, tradicional, para colocar numa das extremidades da sala [...]. A Lota ainda tem muita obra pela frente, e além disso, é claro, a obra consome todo o dinheiro disponível dela [...] e a Lota gosta de luxo. ¹⁴ (BISHOP, 1995, p.272-274).

A casa está crescendo cada vez mais – é compridíssima. O telhado é reluzente – alumínio corrugado onde ainda não colocamos sapê. [...] Se a Lota conseguir vender os terrenos dela logo, e se eu conseguir vender uns cinco contos e artigos, em pouco tempo vamos ter o dinheiro necessário. A casa está engolindo todo o dinheiro da Lota, e pelo visto em breve ela vai ter que parar a obra de novo. [...] O arquiteto (Sérgio Bernardes) é brasileiro, bem jovem, amigo nosso, mas na verdade essa é a única casa dele que eu acho realmente boa, e é boa mesmo, mais por causa do bom gosto da Lota e por ela ter brigado com ele o tempo todo do que por qualquer outra coisa. Ele é a favor de brise-soleils que parecem coisa de fábrica etc [...]. ¹⁵ (BISHOP, 1995, p.275-276)

Dentro de dois dias eu e a Lota vamos nos mudar para parte nova da casa [...]. Vocês não imaginam o que é construir uma casa aqui. Esta é a terceira que a Lota faz, ou quarta, de modo que ela é boa nisso, mas muita coisa tem que ser importada, tudo tem que ser improvisado no decorrer da obra, e volta e meia alguma coisa começa a faltar. Este é o primeiro assoalho que vai ser preparado. Até agora estamos pisando em cimento [...] cheio de pegadas de gatos e cachorros – e algumas nossas. ¹⁶ (BISHOP, 1995, p.283-284)

A relação entre Sérgio Bernardes e Lota é relatada também por Oliveira (1995) e Cavalcanti (2004) que apontam que os atritos eram constantes. Para além das personalidades decididas de ambos, algumas soluções pontuais do projeto foram sendo modificadas por Lota sem o consentimento de Bernardes. O sapê, por exemplo, se mostrou uma ideia inadequada pois este apodreceu rapidamente sobre a telha metálica; a estufa, uma lareira e decisões acerca de revestimentos - apenas para citar alguns exemplos - eram modificados muitas vezes sem consultar o arquiteto. Ainda segundo Oliveira (1995), Sérgio Bernardes costumava visitar a obra com regularidade quase semanal, e, por vezes, era visto indo embora ‘aos gritos’ poucos minutos após chegar pelo fato de Lota ter alterado mais algum detalhe do projeto.



FIGURA 10 Capa e planta baixa publicada na Revista Arquitetura e Engenharia de 1953, mostrando o trecho referente a ‘ala leste’ com desenho condizente com o que foi edificado.

Fonte: Arquitetura e Engenharia n.29, modificada pelo autor.

¹⁴ Carta à Ilse e Kit Barker – Sexta-feira Santa, 1953.

¹⁵ Carta à Ilse e Kit Barker – 24 de maio de 1953.

¹⁶ Carta à Ilse e Kit Barker – 13 de julho de 1953.

Contudo, a colaboração entre ambos rendeu a casa a premiação da Bienal já citada (MINDLIN, 2000), concedida em 1952, por júri renomado formado por Alvar Aalto, Walter Gropius e Ernest Rodgers. Por ocasião da premiação, a casa foi publicada novamente em algumas revistas, incluindo a *Arquitetura e Engenharia* no ano de 1953. Nela vemos que a “ala leste”, que corresponde a área íntima da casa, já estava pronta e a planta apresentada na figura 10 demonstra configuração distinta no trecho em rosa da figura 06.

Nos anos de 1955 e 1956 as correspondências de Bishop apontam que a ala social, ou “ala norte”, começa a ser edificada e que o ritmo das obras ganha celeridade. Tal recorte temporal coincide com a publicação da 1ª edição do livro de Mindlin em inglês, em 1956, que demonstra uma planta baixa ilustrada pelo trecho amarelo da figura 11 com as proporções da ala social e organização dos acessos por planos paralelos e perpendiculares, em acordo com o que foi edificado; porém sem a lareira (como já foi elucidado na figura 04), sem a parede que divide a sala de estar da biblioteca de Lota, e a impressão de que as duas paredes laterais deste trecho seriam em vidro – situações que as imagens da figura 12 auxilia a elucidar. Diz Bishop:

A Lota agora está construindo a ala da casa onde vai ficar a sala de visitas. Parece que vai ficar enorme, e a gente nem imagina como vai conseguir mobiliá-la [...]. Numa das extremidades fica uma pequena biblioteca onde vai ficar o estúdio da Lota, e resolvemos fazer três estantes verticais paralelas [...].¹⁷ (BISHOP, 1995, p.322).

Não, a Lota não tem nenhuma “propriedade nova”. Estamos morando na mesma casa, ainda em obras, desde umas poucas semanas da minha chegada aqui [...]. Mas acho, sim, e posso afirmar – já que ela não é minha – que é a melhor casa moderna do Brasil, termina ou não, e quem disse foi Henry-Russel Hitchcock [...]. Quando ele nos visitou, ele lamentou não poder colocar a casa na exposição que está agora no Museum of Modern Art, por ela não estar terminada.¹⁸ (BISHOP, 1995, p.333)

A casa está quase PRONTA: mal conseguimos acreditar Só falta a porta da frente e o brise-soleil – e mais seis quadrados do terraço que devem ficar prontos em duas semanas no ritmo atual. Na verdade para atingirmos a perfeita felicidade, só faltam uns 100 mil dólares, sem impostos, para terminar tudo e mais a garagem. [...] A Lota finalmente construiu uma lareira grande, afastada da parede [...]. Estávamos lendo os jornais de domingo no terraço novo [...].¹⁹ (BISHOP, 1995, p. 348-350)



FIGURA 11 Capa e planta baixa publicada no livro de Mindlin.

Fonte: MINDLIN, 2000, p.79, editada pelo autor.

¹⁷ Carta à Marianne Moore – 1º de julho de 1955.

¹⁸ Carta à May Swenson – 18 de fevereiro de 1956.

¹⁹ Carta à Rollie McKenna – 19 de novembro de 1956.



FIGURA 12 A esquerda, a sala íntima da “ala leste” com a estufa desenhada por Lota; ao centro, a sala de estar com a grande lareira construída por Lota; a direita uma vista do novo terraço comentado por Bishop na carta à Rollie.

Fonte: Arquitetura e Engenharia n.29; OLIVEIRA, 1995, p.67; acervo Zuleika Torrealba.

Entre novembro 1956 e janeiro 1958 não há registro de nenhuma correspondência ou publicação sobre a casa - de fato, existem poucos registros sobre o término da casa. Nas cartas à Marianne Moore de 13 de janeiro e 10 de abril de 1958 ela comenta, respectivamente, “Depois só falta um bocado de vidraças, e estaremos prontas para quando você resolver nos visitar [...]” (BISHOP, 1995, p.378), e “A Lota está zanzando de um lado para o outro com uma trena na mão e o nosso vidraceiro, tentando calcular quanto custaria envidraçar a frente da varanda.” (Op. Cit, p.383). Os vidros em questão são as vedações da galeria que conecta as três alas (oeste, leste e norte) que, inicialmente, receberiam brise-soleils que, assim como o sapê, também não foram executados – não se sabe se com o consentimento ou não de Bernardes. Por fim, os últimos relatos de Bishop sobre a casa datam de 1958 e 1959. Em 22 de maio de 1958 em carta à doutora Anny Bauman ela relata:

Estamos começando a construir a garagem, o que impacta primeiro em desmontar um morro e colocar a terra dentro de um vale [...]. Mas a Lota fica sempre feliz quando alguma coisa está em obras. Estamos também construindo o caminho de acesso à casa e instalando umas vidraças. Um dia pretendemos fechar a casa, esperamos, e até mesmo colocar uma porta na frente, com campainha e tudo. (BISHOP, 1995, p.384)

O processo de construção da garagem se prolongou mais do que o esperado, pois em 9 de setembro de 1958 Bishop escreve novamente para doutora Anny Bauman dizendo: “Mas o pior é que a gente estava planejando começar a construir a (estrutura de cobertura da) garagem com o dinheiro do artigo!” (1995, p.397). O último relato sobre a casa ocorre em carta de 9 de setembro de 1959, endereçada a Pearl Kazin, dizendo “[...] logo depois de Schapiro, imagine quem apareceu na nossa casa de surpresa um belo dia com o nosso arquiteto: (Richard) Neutra e a mulher.” (Op.cit. p.408). Neste último relato não deixa claro se a casa estava acabada ou não a esta ocasião. A esta altura, Lota já estava envolvida com os planos do amigo Carlos Lacerda para a construção do Parque do Flamengo o que, evidentemente, estava tomando muito de sua atenção e, por consequência, de Bishop também.

A fonte decisiva para inferir uma data do término da obra e feição dos elementos finais foi a surpreendente presença da casa da Lota na edição n.90 da 'A'A' de junho/julho de 1960 dedicada integralmente a arquitetura brasileira, especialmente à construção de Brasília, a nova capital do país. Não apenas a casa foi publicada novamente, como, pela primeira vez, a planta e as fotos publicadas coincidem quase integralmente com o projeto identificado pela equipe da pesquisa no levantamento in loco, com exceção da garagem que ainda não estava executada (FIGURA 12). Pela precisão da planta e o ineditismo das fotos infere-se que a casa tenha sido visitada pela equipe da revista e tenha sido feito, não apenas o ensaio fotográfico, mas também um levantamento tipo as built para a produção do material iconográfico, o que deve ter acontecido alguns meses antes.

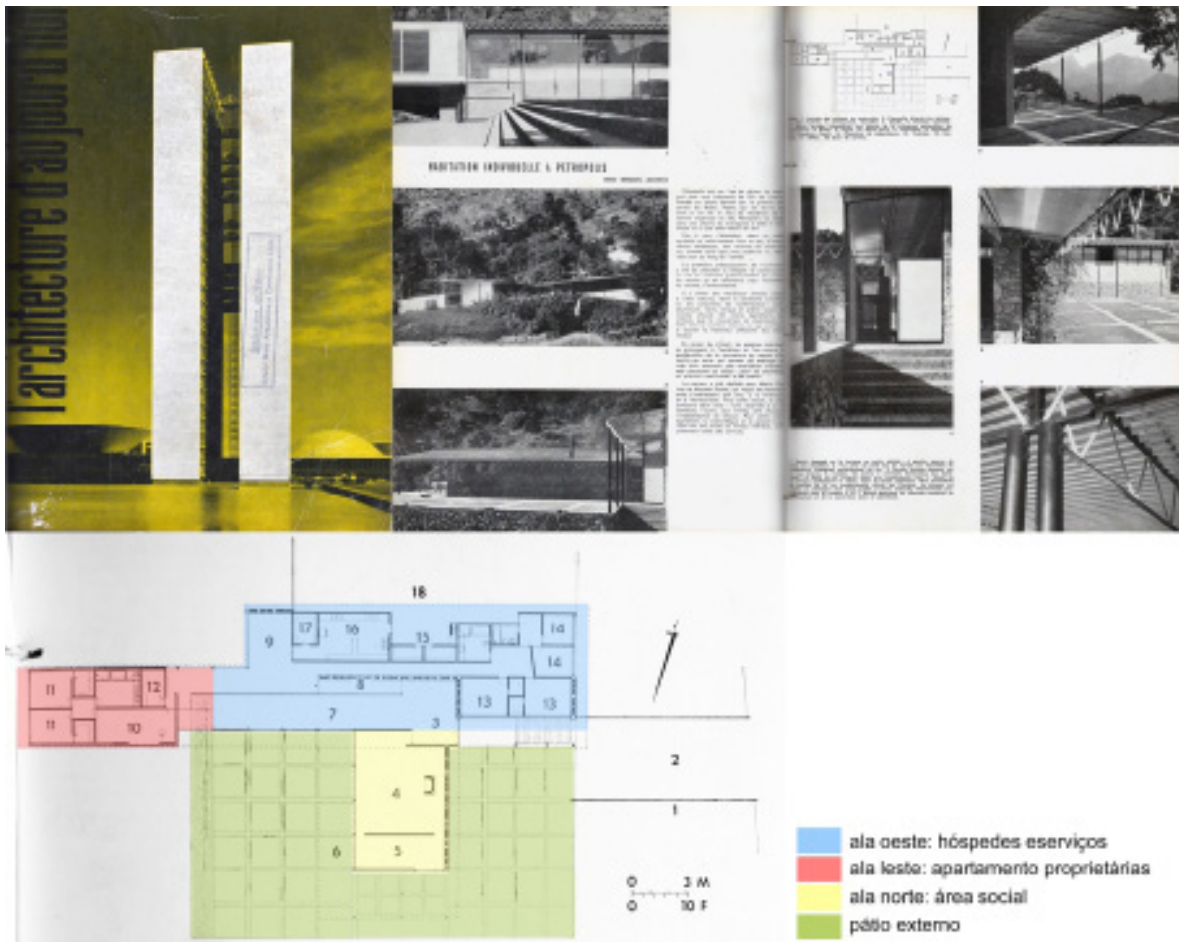


FIGURA 13 - Capa, conteúdo e planta baixa da 'A'A' de 1960. Na página central podemos ver na foto superior a fachada noroeste com a vedação em grandes panos de vidro sem os brise-soleis; em ambas as páginas vemos a pavimentação de piso com paginação modulada pela malha estrutural do terraço pronta; na página a direita vemos o detalhe do encontro do pilar metálico duplo em seção cilíndrica que sustenta o alpendre da ala social; foto da visão de quem irá acessar a casa, com escada e porta de entrada, mas sem a cobertura da garagem; detalhe da porta dupla de entrada com a vedação superior em vidro.

Fonte: 'A'A' n.90, editada pelo autor.

Foi possível constatar que alguns dos dados fornecidos pelos entrevistados ao longo do processo de pesquisa coincidiam com os da revista. Deste modo, a equipe da pesquisa decidiu por adotar a data de 1960 como a data sugerida para o término da obra. Em 1960 Lota já estava envolvida com a coordenação das obras do Parque do Flamengo, o que não apenas tomava muito do seu tempo, mas também lhe deu estabilidade

e folego financeiro para concluir o que ainda faltava da casa em Samambaia. Sérgio Bernardes também estava envolvido em outros projetos, como o Pavilhão do Brasil na Feira Mundial em Bruxelas, o Pavilhão de São Cristóvão, suas incursões pelo Design com o Carro Mole, e, inclusive, sua residência e escritório na Avenida Niemeyer. Trata-se de uma data sugerida por falta de maiores informações, sendo, portanto, uma escolha em função da tendência dos fatos.

Síntese cronografi(c)a

Entende-se que o objeto de estudo do presente trabalho é uma cronografia do processo de concepção e construção da residência para compreender em detalhes como era a residência quando concluída e habitada pela proprietária original, a síntese dos dados uni, bi e tridimensionais resultam em bases gráficas que permitem uma compreensão mais acurada do projeto como ele foi, de fato, executado. Seguem nas figuras 13, 14 e 15 a síntese gráfica da cronologia da construção, e os desenhos técnicos para compreensão do projeto e comparação das suas versões anteriores.

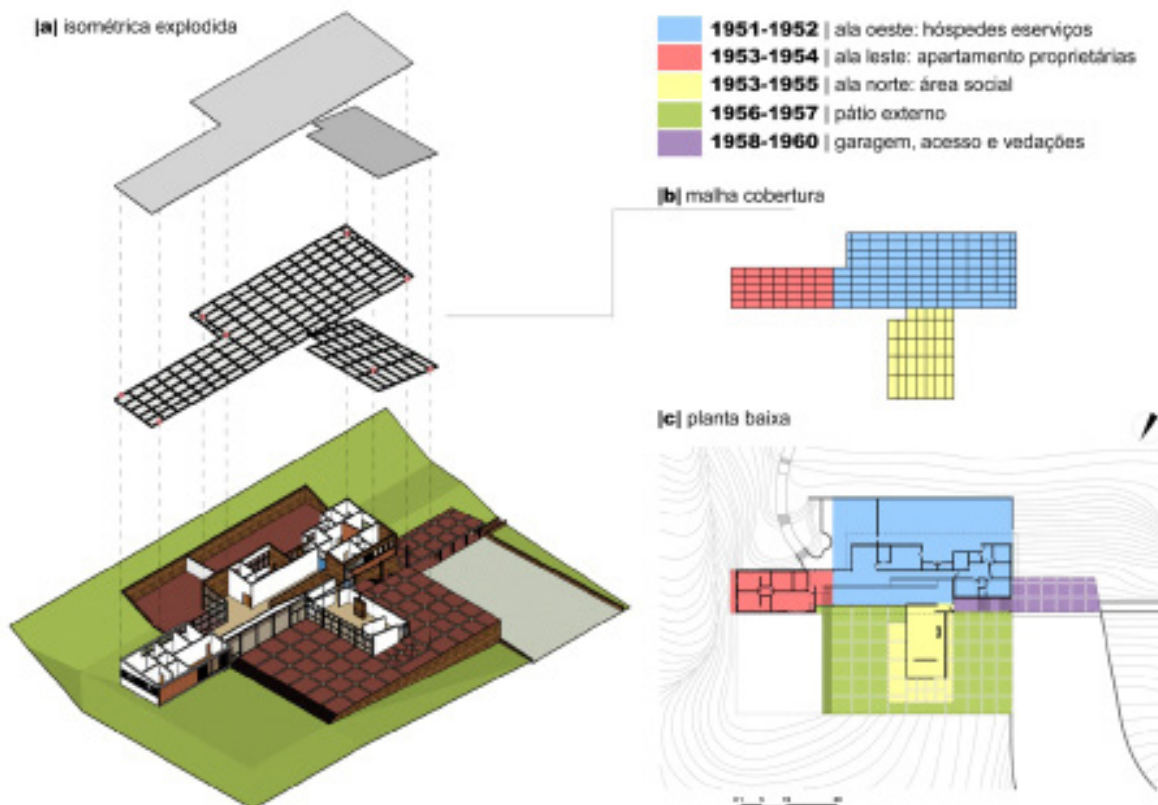


FIGURA 14-Diagrama síntese apresentando (a) Isométrica explodida identificando a organização espacial e sua relação com a modulação de cobertura; (b) e (c) mostram, respectivamente, a malha de cobertura e planta baixa final com zoneamento por etapa cronológica da construção.

Fonte: GUINA, 2019, acervo pessoal do autor.

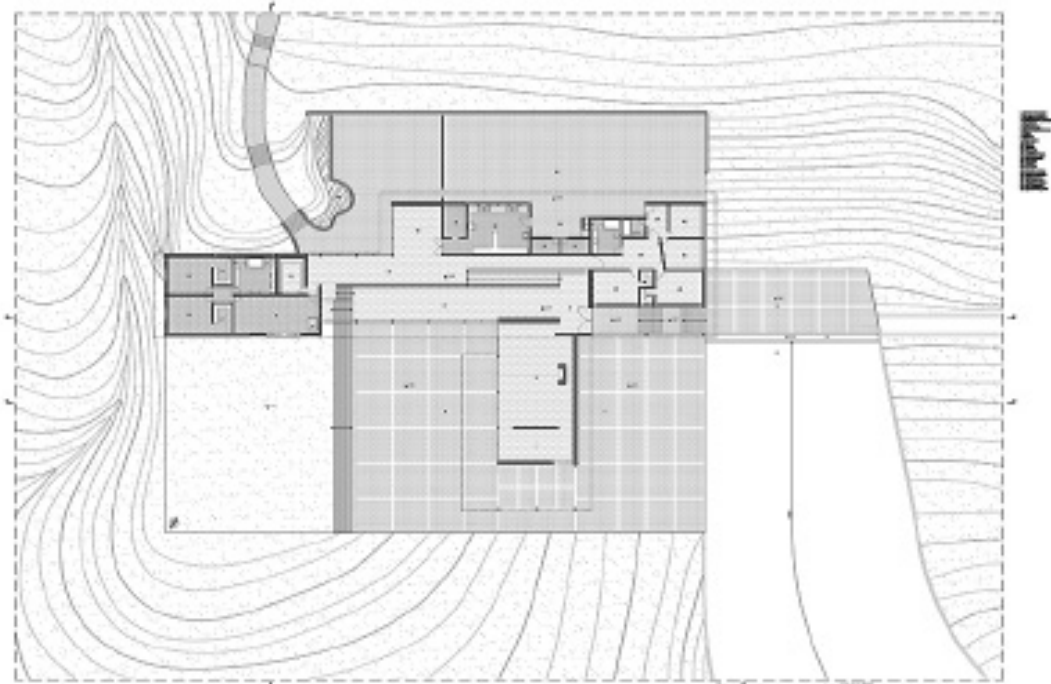


FIGURA 15 - De cima para baixo: Planta baixa do nível garagem; planta de cobertura para indicação dos posicionamentos dos cortes; planta de situação; planta de implantação e limites do lote; dois cortes longitudinais; um corte transversal; as quatro fachadas da casa.

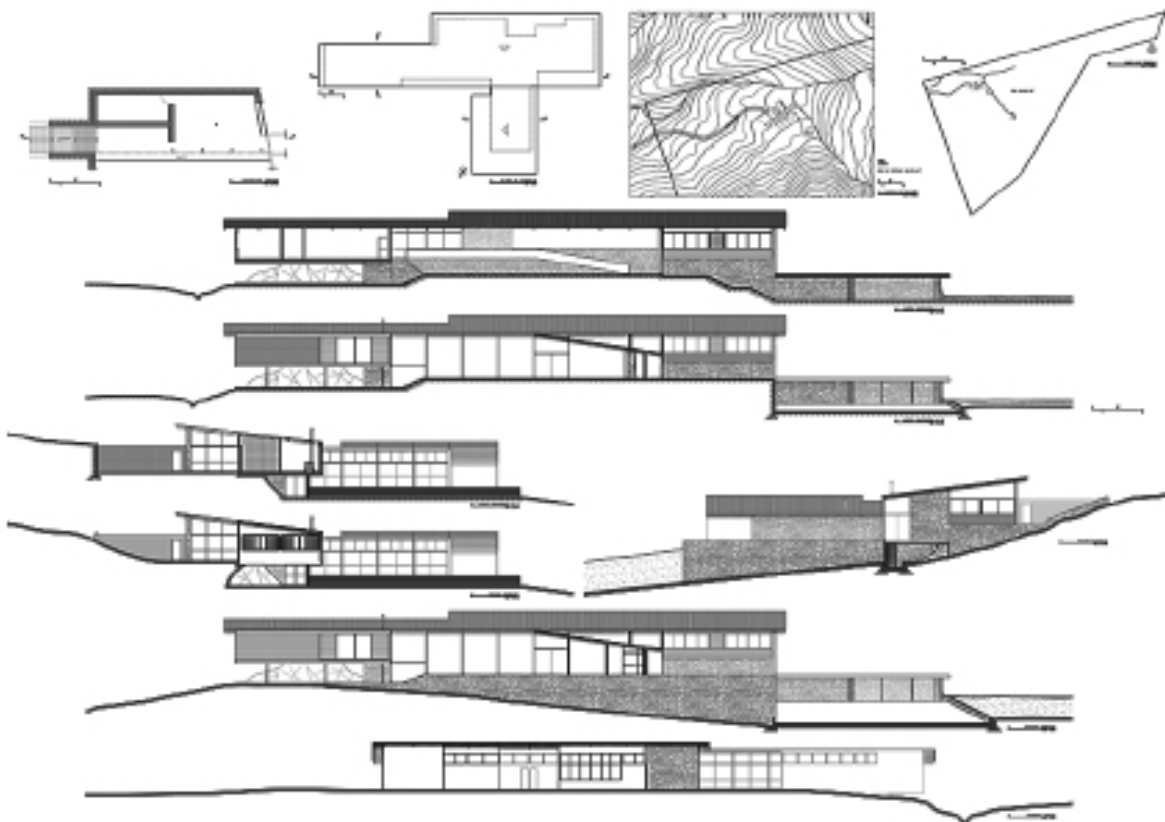


FIGURA 16 Planta baixa da casa.

Fonte: Acervo 'Casas Brasileiras do Século XX'.

Considerações finais

O presente trabalho não pretende esgotar o assunto, tampouco reivindicar para si a verdade absoluta dos fatos. Na realidade muitas outras lacunas se evidenciaram ao longo da pesquisa e na síntese dos constructos da investigação, assim como este artigo elucida ainda outras. Para citar apenas um dos exemplos possíveis, a reflexão acerca do quanto construir e alterar trechos da casa eram decisões de Sérgio, da Lota, ou em comum acordo. Pretende-se, sim, democratizar o modo de fazer e as descobertas decorrentes de uma rigorosa análise em busca de documentar a edificação tal qual ela foi construída e habitada pela sua proprietária original, elucidando, portanto, os pormenores das soluções arquitetônicas em seu lugar, seu tempo e seu contexto.

Se faz necessário dizer que este estudo acerca da casa de campo de Lota Macedo Soares pode parecer demasiado ao observar as reais diferenças do projeto ao longo do tempo – e, de fato, a gênese da obra, o partido arquitetônico não se descaracterizou ao longo do curso; isto é, pode-se dizer que o projeto é facilmente compreensível ao analisar as plantas comumente publicadas e fotos atuais da casa. Contudo, a pesquisa evidenciou que o partido se fortaleceu, e que a radicalidade de uma estrutura de pavilhão modulado permitiu alterações pontuais sem prejuízo da concepção.

É preciso alertar que este processo de reconstituição da obra, mesmo que feito com empenho e rigor, pode ser entendido como já disse Beatriz de Oliveira (2008), sendo uma tradução – e como toda tradução, comporta diferentes interpretações. Contudo, isto não invalida o esforço em trazer a luz dados e informações ocultas, obscuras ou mesmo esquecidas para contribuir para futuros estudos e trabalhos acerca desta residência, e até mesmo dar continuidade a investigação em torno de temas circunscritos a este trabalho, sobretudo em relação a obra do arquiteto Sérgio Bernardes.

Agradecimentos

Uma justa lista de agradecimentos se tornaria demasiadamente longa, portanto, é preciso ser breve e endereça-los aos seus representantes. Primeiramente agradecer a Zuleika Torrealba, proprietária da casa a época do levantamento métrico e fotográfico, seus familiares e os seus funcionários pela gentileza de abrir a casa e de tão bem receber a equipe prontamente sempre que solicitado. A toda a equipe de professores e alunos participantes do grupo de pesquisa, em especial a Camilla Marques de Lima que participou ativamente da investigação da casa da Lota, sobretudo na confecção do modelo reduzido. Agradeço também ao arquiteto Edison Musa que generosamente abriu o acervo do seu escritório para pesquisa em sua coleção de periódicos de Arquitetura e Urbanismo. E por fim um agradecimento especial a Prof. Dr^a Beatriz Santos de Oliveira pela criação, coordenação e condução do projeto de pesquisa ‘Casas Brasileiras do Século XX’ de modo simultaneamente sério e gentil, generosamente compartilhando seus conhecimentos, cultivando em todos os membros da equipe espírito investigativo, rigor científico e o desejo de contribuir para a historiografia da Arquitetura.

Referências

BISHOP, Elizabeth. **Uma Arte : as cartas de Elizabeth Bishop / seleção e organização (edição americana) Robert Giroux: seleção (a partir da edição americana) Carlos Eduardo Lins da Silva. João Moreira Salles : tradução Paulo Henrique Britto** – São Paulo, Companhia das Letras, 1995.

BRITO, Alfredo [et al.]. **Sérgio Bernardes : (1919 – 2002) / Kykah Bernardes, Lauro Cavalcanti (Org.)** – Rio de Janeiro: ARTVIVA, 2010.

CAMPOFIORITO, Ítalo. **Ítalo Campofiorito: olhares sobre o moderno – arquitetura patrimônio e cidade / Eduardo Jardim, Luiz Camillo Osorio e Otavio Leonidio** – Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.

CAVALCANTI, Lauro. **Quando o Brasil era moderno: guia de Arquitetura 1928 – 1960 / organização de Lauro Cavalcanti** – Rio de Janeiro: Aeroplano, 2001.

CAVALCANTI, Lauro. **Sérgio Bernardes : herói de uma tragédia moderna / Lauro Cavalcanti** – Rio de Janeiro: Relume Dumará: Prefeitura, 2004 - (Perfis do Rio, V.41).

GOMES, Sílvia. **Conheça a primeira casa a usar cobertura metálica no Brasil.** Casa Abril, 2017. <<https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/conheca-a-primeira-casa-a-usar-cobertura-metalica-no-brasil/>> Acesso em: 05 jun, 2019.

GONÇANVES, Oswaldo. Arquiteturas de Sérgio Bernardes. In. **Habitat.** São Paulo, n.7, pp. 11-12, abr-jun 1951.

GUINA, Romulo. Representações tridimensionais como documentos da memória. In. **Anais do Seminário UFRJ FAZ 100 ANOS: história, desenvolvimento e democracia,** Rio de Janeiro, Editora UFRJ, v. 3, p. 45 – 52, 2018.

MINDLIN, Henrique E. **Arquitetura moderna no Brasil / Henrique E. Mindlin : tradução Paulo Pedreira** – Rio de Janeiro: Aeroplano Editora / IPHAN, 2000.

NOBRE, Ana Luiza. **Flor rara e banalíssima. Residência Lota de Macedo Soares, por Sergio Bernardes.** Arquitetura. Crítica, n. 015.01. São Paulo, Vitruvius, fev. 2006.

OLIVEIRA, Carmen L. **Flores raras e banalíssimas : a história de Lota de Macedo Soares e Elizabeth Bishop / Carmen L. Oliveira** – Rio de Janeiro: Rocco, 1995.

OLIVEIRA, Beatriz Santos de. Casas Brasileiras: movimento moderno +1. In. FUNDAÇÃO BIENAL (Org.) **Catálogo da 7ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo.** São Paulo: Imprensa Oficial, 2008, pp. 110-113.

RESPONSABILIDADE INDIVIDUAL E DIREITOS AUTORAIS

A responsabilidade da correção normativa e gramatical do texto é de inteira responsabilidade do autor. As opiniões pessoais emitidas pelos autores dos artigos são de sua exclusiva responsabilidade, tendo cabido aos pareceristas julgar o mérito das temáticas abordadas. Todos os artigos possuem imagens cujos direitos de publicidade e veiculação estão sob responsabilidade de gerência do autor, salvaguardado o direito de veiculação de imagens públicas com mais de 70 anos de divulgação, isentas de reivindicação de direitos de acordo com art. 44 da Lei do Direito Autoral/1998: “O prazo de proteção aos direitos patrimoniais sobre obras audiovisuais e fotográficas será de setenta anos, a contar de 1º de janeiro do ano subsequente ao de sua divulgação”.

O CADERNOS PROARQ (issn 1679-7604) é um periódico científico sem fins lucrativos que tem o objetivo de contribuir com a construção do conhecimento nas áreas de Arquitetura e Urbanismo e afins, constituindo-se uma fonte de pesquisa acadêmica. Por não serem vendidos e permanecerem disponíveis de forma online a todos os pesquisadores interessados, os artigos devem ser sempre referenciados adequadamente, de modo a não infringir com a Lei de Direitos Autorais.

Submissão: 18/06/2019

Aceite: 20/07/2019